

Soluciones completas de fijación  
para protección contra incendios



## Guía de soluciones Walraven para instalación de rociadores

Cómo aplicar nuestras soluciones de soportación para la protección activa  
contra incendios

# Índice



<b>Grupo Walraven</b>	<b>3</b>	<b>Ejemplos y referencias</b>	<b>16</b>
<b>Soluciones Walraven para instalación de rociadores</b>	<b>5</b>	<b>Diagramas de aplicación</b>	<b>18</b>
<b>Normativa o criterios de diseño para la fijación de soportes de tuberías</b>	<b>6</b>	<b>Descripción general de las fijaciones para rociadores</b>	<b>19</b>
Requisitos de la norma EN 12845	7	<b>Fichas de información del producto</b>	<b>20</b>
Dimensiones y parámetros del sistema de soporte de tuberías	8		
Fijación de tuberías para rociadores a vigas de madera	9		
Anclaje en techos de hormigón	10		
<b>Consigue las mejores soluciones de soportación de rociadores para tu proyecto.</b>	<b>11</b>		
Certificación y calidad	12		
Walraven BIS UltraProtect® 1000	13		
Servicio y asistencia adicionales	14		

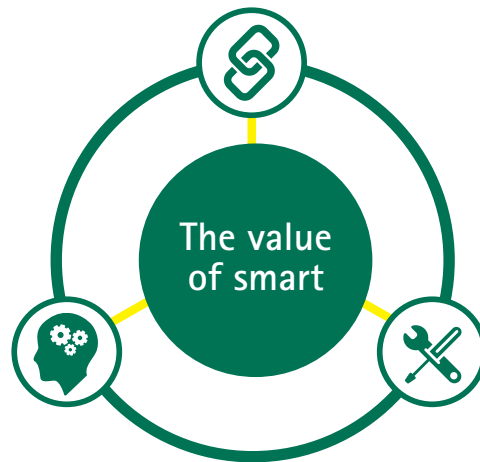
# Acerca de Walraven

## Walraven

Walraven es una empresa en rápido crecimiento. Desde 1942, hemos pasado de ser una pequeña empresa familiar a una compañía internacional. Hoy en día, contamos con más de 1400 empleados en todo el mundo y con instalaciones de producción y ventas en toda Europa, Norteamérica, Oriente Medio y Extremo Oriente. Desde su fundación, nuestra sede central se ha mantenido en la misma ciudad de los Países Bajos: Mijdrecht.

## Una multinacional con corazón

Como empresa familiar, nos resulta natural tener en cuenta los intereses a largo plazo de nuestros empleados, clientes y proveedores. Nuestro objetivo es marcar una diferencia sostenible mediante la creación de una multinacional con corazón. Nos preocupamos sinceramente por todas las partes interesadas, tanto internas como externas, e invertimos tiempo y esfuerzo en establecer relaciones personales y significativas.



## Sistemas de productos

Pensamos más allá de los productos individuales. Nuestros productos están diseñados para funcionar a la perfección como un sistema que contribuye a que los trabajos de instalación sean más eficientes, eficaces, seguros y sostenibles. Ofrecemos una amplia gama de productos, que incluye sistemas de fijación, protección pasiva contra incendios y sistemas sanitarios. A lo largo de nuestra historia, hemos aplicado nuestra experiencia para encontrar nuevas soluciones inteligentes para nuestros clientes. A veces grandes, a veces pequeñas, pero siempre significativas.

## Conocimientos técnicos

Nuestra actividad principal consiste en proporcionar soluciones inteligentes para trabajos de instalación. Tenemos un control total sobre todo el proceso, desde el concepto inicial hasta la fabricación, por lo que nuestra especialidad es proporcionar materiales de instalación inteligentes. Nuestros conocimientos globales, junto con nuestra presencia local, nos permiten ofrecer un mejor servicio a nuestros clientes. Gracias a nuestra experiencia técnica y logística en procesos de instalación, desarrollamos soluciones inteligentes que pueden tener un impacto significativo en la cadena de valor de la instalación.

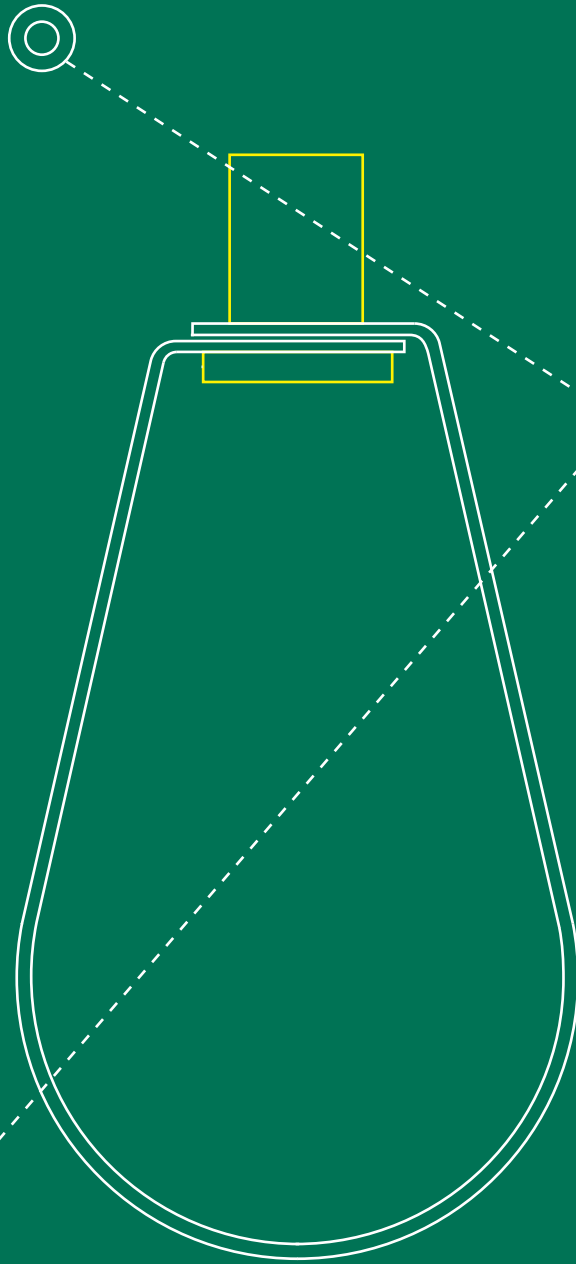
## Servicios

A medida que avanza la tecnología y cambian los requisitos de construcción, trabajar con soluciones de fijación y protección pasiva contra incendios se vuelve cada vez más complejo. Sin embargo, nuestro equipo de expertos está aquí para ayudarle a encontrar las soluciones más eficaces para sus retos de construcción. Ofrecemos servicios a medida que incluyen embalajes inteligentes, logística y soluciones digitales para añadir valor a su trabajo diario. Además, llevamos nuestro soporte técnico un paso más allá en la ingeniería conjunta, ofreciendo soluciones personalizadas para satisfacer las demandas específicas de cada proyecto.

La combinación de nuestros sistemas de productos, conocimientos técnicos y servicios nos permite ofrecer nuestro valor añadido.

Walraven. The value of smart.

Soluciones completas para una multitud de aplicaciones



⊕ Certificaciones y calidad

⊕ Servicios adicionales:  
Apoyo técnico, modelos BIM,  
prefabricación.

⊕ Tratamiento superficial más sostenible:  
Walraven BIS UltraProtect® 1000

## Soluciones Walraven para instalación de rociadores

Contamos con más de 80 años de experiencia en el desarrollo de soluciones para sistemas de fijación de tuberías y soluciones de canalización en el mercado de la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado (HVAC). A lo largo de este recorrido, hemos creado una sólida cartera de productos para dar soporte a la más amplia gama de aplicaciones para cada tipo de tubería.

Las instalaciones de rociadores se encuentran entre las aplicaciones más complejas debido a las estrictas normativas que rigen este mercado. A lo largo de los años, hemos desarrollado una gama de productos de rociadores que cumple con la normativa y dispone con las homologaciones VdS, FM y UL.



# Normativa o criterios de diseño para la fijación de soportes de tuberías

**En caso de incendio, varios sistemas de seguridad pueden desempeñar un papel crucial. Walraven ofrece soluciones completas para instalar de manera eficiente y segura instalaciones de protección activa contra incendios. El diseño inteligente de nuestra solución y la amplia gama de accesorios le permitirán ahorrar tiempo de instalación en la obra.**

Los sistemas de protección activa contra incendios están instalados de forma permanente y diseñados para detectar, informar y extinguir incendios automáticamente.

Los sistemas de fijación Walraven se someten a pruebas que superan con creces los requisitos de la normativa.

Nuestra búsqueda de la excelencia se refleja en todos los sistemas, guiados por la sabiduría de las normas industriales (por ejemplo, VdS-CEA 4001, EN 12845, NFPA 13 «Instalación de sistemas de rociadores», NFPA 14 «Instalación de sistemas de tuberías verticales y mangueras» o NFPA 15 «Sistemas fijos de rociadores de agua para la protección contra incendios»).

**En el interior de los edificios hay una compleja red de tuberías que cumplen diferentes funciones, entre ellas una muy importante: la seguridad contra incendios. Para garantizar un correcto funcionamiento, la instalación de rociadores debe contar con una distribución eficiente de los soportes.**

**Para ello, es necesario seguir algunas reglas:**

- Los soportes para tuberías se fijarán directamente al edificio o, si es necesario, a máquinas, estanterías de almacenamiento u otras estructuras. No se utilizarán para soportar ninguna otra instalación. Serán ajustables para garantizar una capacidad de carga uniforme. Los soportes rodearán completamente la tubería y no se soldarán a la tubería ni a los accesorios.
- La parte de la estructura a la que se fijan los soportes deberá ser capaz de soportar las tuberías (véase la tabla 1). Las tuberías de más de 50 mm de diámetro no deberán apoyarse sobre chapas de acero corrugadas ni losas de hormigón celular.

- Las tuberías de distribución y los tubos ascendentes deberán tener un número adecuado de puntos fijos para compensar las fuerzas axiales. Ninguna parte de los soportes deberá estar fabricada con materiales combustibles, y no se deberán utilizar clavos.
- Los soportes para tubos de cobre o acero inoxidable deberán estar provistos de un revestimiento adecuado con suficiente resistencia eléctrica para evitar la corrosión por contacto.
- Asegúrese de utilizar los soportes adecuados para aplicaciones de rociadores, que también sean adecuados para los diámetros exteriores de la tubería, y que no se instalen soportes en los accesorios. Cuando se instale un reductor, se utilizará un soporte para tuberías adyacente al reductor en la tubería más grande.

Dependiendo del tipo de tubería y de la homologación que se aplique a su sistema de rociadores, se aplican diferentes distancias máximas entre soportes de tubería. Siga siempre las directrices locales vigentes y asegúrese de respetar correctamente estas distancias entre soportes de tubería.

## Requisitos de la norma EN 12845

Los requisitos de separación y ubicación de los soportes son (basados en la norma EN 12845 para sistemas de rociadores contra incendios):

- Cuando se utilicen juntas mecánicas para tuberías:
  - Deberá haber al menos un soporte a menos de 1 m de cada junta
  - Deberá haber al menos un soporte en cada sección de tubería
- La distancia entre cualquier rociador terminal y un soporte no debe exceder:
  - 0,9 m para tuberías de 25 mm de diámetro
  - 1,2 m para tuberías de más de 25 mm de diámetro
- La distancia entre cualquier rociador vertical y un soporte no debe ser inferior a 0,15 m.
- Las tuberías verticales deberán contar con soportes adicionales en los siguientes casos:
  - tuberías de más de 2 m de longitud
  - tuberías de más de 1 m de longitud que alimenten aspersores individuales
- Las tuberías que se encuentren a baja altura o que sean vulnerables a impactos mecánicos deberán estar apoyadas por separado, excepto en los siguientes casos:
  - tuberías horizontales de menos de 0,45 m de longitud que alimentan rociadores individuales
  - tuberías descendentes o ascendentes de menos de 0,6 m de longitud que alimentan rociadores individuales



### Dimensiones y parámetros del sistema de soporte de tuberías

Los sistemas de soporte de tuberías deben diseñarse de acuerdo con los requisitos de las tablas siguientes.

**Tabla 1: Parámetros de diseño para soportes de tuberías**

Diámetro nominal de la tubería (DN) (mm)	Capacidad de carga mínima a 20 °C (véase la nota 1) (kg)	Sección transversal mínima (véase la nota 2) (mm <sup>2</sup> )	Longitud mínima del perno de anclaje (véase la nota 3) (mm)
≤ 50	200	30 (M8)	30
50 - 100	350	50 (M10)	40
100 - 150	500	70 (M12)	40
150 - 200	850	125 (M16)	50

*Nota 1: Cuando el material se calienta a 200 °C, la capacidad de carga no debe deteriorarse más del 25 %.*

*Nota 2: La sección transversal nominal de las barras roscadas debe aumentarse de modo que se siga alcanzando la sección transversal mínima.*

*Nota 3: La longitud de los pernos de anclaje depende del tipo utilizado y de la calidad y el tipo de material en el que se van a fijar.*

*Los valores indicados son para hormigón.*

Información de las tablas de la norma EN 12845:2024

**Tabla 2 – Dimensiones mínimas de las varillas y clips de hierro plano**

Diámetro nominal de la tubería (DN) (mm)	Barras planas de hierro		Abrazaderas para tuberías	
	galvanizado (mm)	no galvanizado (mm)	galvanizado (mm)	no galvanizado (mm)
≤ 50	2,5	3,0	25 x 1,5	25 x 3,0
50 - 100	2,5	3,0	25 x 2,5	25 x 3,0

Información de las tablas de la norma EN 12845:2024

## Fijación de tuberías de sistemas de rociadores a vigas de madera

La fijación de soportes para tuberías de sistemas de rociadores a vigas de madera está sujeta a los valores mínimos que se indican a continuación, y las vigas de madera no deben tener una longitud inferior a 10 cm:

Tabla 3 – Fijación de soportes para tuberías de sistemas de rociadores a vigas de madera

Tamaño de tubería DN (mm)	Diámetro del perno (mm)	Diámetro del tornillo para madera (mm)
≤ 50	6	2 x 6
50 - 100	8	2 x 8
100 - 150	10	2 x 10
150 - 200	12	2 x 12

### Pernos

- Asegúrese de que los soportes de tuberías tengan arandelas en ambos lados, a menos que el soporte de tuberías tenga la misma superficie de contacto.
- Mantenga una separación mínima entre el borde inferior de la viga y el soporte de la tubería, que debe ser al menos tres veces el diámetro del soporte.

### Tornillos para madera

- Asegúrese de que los tornillos tengan una profundidad de fijación de al menos ocho veces su diámetro.
- Deben fijarse al lateral de la viga de madera y tener una distancia entre los tornillos y el borde inferior de la viga de al menos cinco veces su diámetro.

### Tamaño de los soportes

Los soportes deben ser de acero, con un espesor mínimo de 3 mm, o de al menos 2,5 mm si están galvanizados. Esto no se aplica a los soportes fabricados en acero galvanizado por inmersión en caliente, que pueden tener unas dimensiones mínimas de 25 x 1,5 mm para tuberías de hasta DN50.

La tabla 1 establece las secciones transversales mínimas de los soportes de tuberías (excepto los soportes de tuberías). Los soportes de tuberías para sostener tuberías individuales que no cumplan estos requisitos deben ser utilizables de acuerdo con CEA4001.

## Anclaje en techos de hormigón

Los anclajes deben estar certificados conforme a la normativa vigente para:

- fijaciones individuales en hormigón agrietado
- o
- fijaciones múltiples de estructuras no portantes.

Las verificaciones de las autoridades de construcción mencionadas anteriormente se refieren a las homologaciones técnicas europeas (ETA). Las homologaciones nacionales comparables, como las homologaciones técnicas nacionales (abZ) del DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) sobre anclajes para su uso en revestimientos de techos ligeros y falsos techos, se consideran equivalentes a las homologaciones según ETAG 001/Parte 6.

Los anclajes deben dimensionarse tras la aprobación de las autoridades de construcción. La carga de diseño es 1,4 veces la carga real. En términos de la capacidad de tracción (NRk,s) tras la rotura del acero y la conexión roscada (si la hay), los anclajes deben cumplir los requisitos que se indican en la siguiente tabla:

**Tabla 5: Capacidad mínima de tracción y rosca mínima**

Se utiliza como fijación al techo de tuberías de tamaño DN (mm) con un anclaje por punto de fijación.	Conexión roscada mínima del anclaje	Características: Resistencia de tracción (rotura del acero) NRk,s (N)
≤ 50	M8	≥ 6.000
50 - 100	M10	≥ 10.500
100 - 150	M12	≥ 15.000
150 - 200	M16	≥ 25.500
200 - 250	M20	≥ 30.000
250 - 300	M20	≥ 37.500

Si se utilizan anclajes homologados para fijaciones múltiples de estructuras no portantes, debe garantizarse que la red de tuberías siga funcionando incluso en caso de fallo teórico de un anclaje. Por ejemplo, una forma de lograrlo es utilizar dos puntos de fijación (soportes de tuberías) en los cambios de dirección y en la fijación final de las tuberías salientes, que sean independientes entre sí y tengan un anclaje cada uno homologado para fijaciones múltiples de estructuras no portantes.

Además, se pueden reducir las distancias entre soportes en estas ubicaciones. La distancia máxima entre el penúltimo soporte y el extremo de la tubería es de 3 m, o de 2,5 m en el caso de tuberías DN25.

Las fijaciones en los cambios de dirección deben diseñarse de tal manera que, si se supone un fallo del soporte en un cambio de dirección, no se supere una distancia entre soportes de 6 m. Se pueden omitir medidas de fijación adicionales si, en los lugares pertinentes, un punto de fijación utiliza un anclaje autorizado para fijaciones simples en hormigón agrietado.

## Consigue las mejores soluciones de soportación para la instalación de rociadores de tu proyecto.

Nuestra búsqueda de la excelencia nos impulsa a mejorar continuamente. Para garantizar la calidad de nuestros productos, certificamos minuciosamente toda nuestra gama de productos para rociadores según los estándares más exigentes.

Dada la situación actual del mundo, también es necesario pensar en soluciones más sostenibles. Nuestra excelente protección contra la corrosión, Walraven BIS UltraProtect® 1000, es una opción más sostenible que el tratamiento de la superficie estándar de galvanizado en caliente.

Nuestros servicios de asistencia van más allá de los productos; le ayudamos en todos los aspectos de su proyecto. Nuestros productos están disponibles en modelos BIM, nuestros expertos están listos para ayudarle y podemos proporcionarle un sistema prefabricado.

# Certificación y calidad

## Diseño de sistemas de rociadores

A la hora de diseñar la distribución de las soluciones para rociadores en un edificio, es fundamental montar el sistema adecuado de acuerdo con las directrices CEA 4001 (VdS), EN 12845, NFPA13 y/o las normativas locales .

El proceso de implementación incluye:

- Planificación
- Instalación
- Mantenimiento

Es esencial que todas las partes implicadas en la prueba de aceptación del sistema participen en todo el proceso, desde la planificación del proyecto hasta la propia prueba. Se aplican diferentes cargas y distancias en función de las homologaciones. Consulte la tabla 6 para conocer las cargas aplicables cuando se instala bajo VdS, FM o NFPA.



Tabla 6: Cargas aplicables al instalar un sistema de rociadores.

Diámetro de la tubería (DN)	FM1951				NFPA 13				VdS CEA 4001			
	Carga (kN)	Distancia máxima entre soportes (m)	Métrica de la rosca (métrico) (pulgadas)	Métrica de la rosca (métrico) (pulgadas)	Carga (kN)	Distancia máxima entre soportes (m)	Métrica de la rosca (métrico) (pulgadas)	Métrica de la rosca (métrico) (pulgadas)	Carga (kN)	Distancia máxima entre soportes (m)	Métrica de la rosca (métrico)	
20	1,512	3,6	M10	3/8	1,5	3,60	9,5	3/8	2,0	4,0	M8	
25	1,824	3,6	M10	3/8	1,7	3,66	9,5	3/8	2,0	4,0	M8	
32	1,913	3,6	M10	3/8	1,9	3,66	9,5	3/8	2,0	4,0	M8	
40	2,313	4,6	M10	3/8	2,4	4,57	9,5	3/8	2,0	4,0	M8	
50	2,825	4,6	M10	3/8	2,9	4,57	9,5	3/8	2,0	4,0	M8	
65	4,181	4,6	M10	3/8	3,8	4,57	9,5	3/8	3,5	4,0	M10	
80	4,715	4,6	M10	3/8	4,8	4,57	9,5	3/8	3,5	4,0	M10	
90	5,583	4,6	M10	3/8	5,7	4,57	9,5	3/8	3,5	4,0	M10	
100	6,561	4,6	M10	3/8	6,7	4,57	9,5	3/8	3,5	4,0	M10	
125	8,896	4,6	M12	1/2	9,0	4,57	12,7	1/2	5,0	4,0	M12	
150	11,632	4,6	M12	1/2	11,8	4,57	12,7	1/2	5,0	4,0	M12	
200	16,903	4,6	M12	1/2	18,2	4,57	12,7	1/2	8,5	4,0	M16	
250	26,044	4,6	M16	5/8	26,7	4,60	15,9	5/8	10,0	4,0	M20	
300	35,141	4,6	M16	5/8	36,0	4,60	15,9	5/8	12,5	4,0	M20	
350	-	-	-	-	42,9	4,60	-	-	-	4,0	-	
400	-	-	-	-	55,7	4,60	-	-	-	4,0	-	
450	-	-	-	-	70,1	4,60	-	-	-	4,0	-	
500	-	-	-	-	84,4	4,60	-	-	-	4,0	-	

# Walraven BIS UltraProtect® 1000

Para proteger sus instalaciones contra condiciones adversas, se necesita un tratamiento de la superficie duradero. A menudo se utiliza el galvanizado en caliente, pero no siempre es la opción más sostenible.

Nuestro exclusivo Walraven BIS UltraProtect® 1000 es nuestra respuesta a un **tratamiento superficial** más duradero, sostenible, suave y versátil que se combina fácilmente con otros productos.

## Alternativa sostenible

Walraven BIS UltraProtect® 1000 es la alternativa sostenible al proceso tradicional de galvanización en caliente.

- Siete veces menos consumo de energía
- No se utiliza agua del grifo.
- Sistema propio de purificación de agua
- Emisión de aire limpio
- Ahorro de recursos de hasta un 55 %.

## Suave y versátil

Los productos son suaves al tacto y visualmente atractivos. Además, las aplicaciones son versátiles.

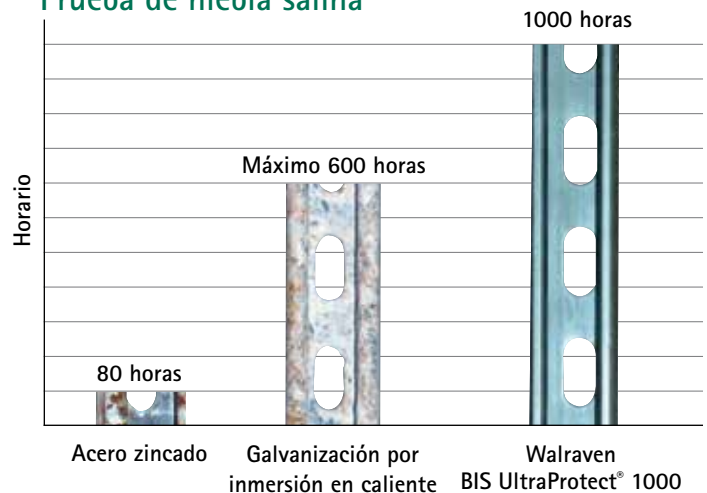
- También apto para productos roscados.
- Combina perfectamente con los productos del sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000.
- También se combina con productos pregalvanizados o galvanizados en caliente con recubrimiento de acero zincado.

## Durabilidad óptima

Probado para ser adecuado para entornos corrosivos.

- Clase de resistencia a la corrosión C1-C4 según la norma ISO 12944-2.
- Resiste sin esfuerzo una prueba de niebla salina de al menos 1000 horas, de conformidad con la norma ISO 9227\*.

## Prueba de niebla salina



\*Hasta la aparición de un máximo del 5% de óxido rojo y con un espesor de capa de 50 a 80 µm.

# Servicio y asistencia adicionales

Desde ingeniería hasta asistencia in situ para la construcción de todos sus proyectos de rociadores y columnas secas.

## Asistencia técnica para el diseño

En función de sus necesidades individuales, nuestro personal de asistencia técnica le proporcionará una propuesta bien fundamentada con cálculos detallados de, contenido BIM, planos de AutoCAD y listas de piezas.

En Walraven, nuestro servicio no termina después de que usted haya comprado nuestros productos. Nos enorgullecemos de nuestro inestimable servicio posventa y asesoramiento técnico.



*¡Los especialistas de Walraven están siempre dispuestos a ayudarle!*

## Servicio de prefabricación y premontaje

Cortar, pulir, medir... Todas estas tareas requieren mucho tiempo en la obra. Por no hablar de los costes derivados de la pérdida de materiales o los defectos. Podemos prefabricar soluciones para usted y entregárselas directamente en la obra.





# Ejemplos y referencias

Restaurante L'Osteria – Masaryčka, República Checa



Distrito de Parck – Praga, República Checa



Edificio de almacén – Polonia



Edificio de oficinas - Países Bajos

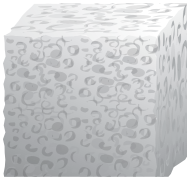
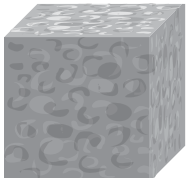
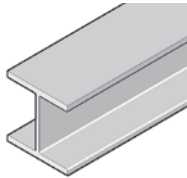
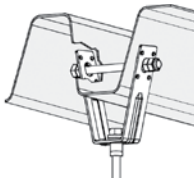















Muelle de carga para camiones - Países Bajos






# Diagramas de aplicación

Hay soluciones de fijación de rociadores disponibles para la estructura y las tuberías.












Sustrato / Estructura	Hormigón celular	Hormigón	Viga de acero	Lámina trapezoidal
				
<b>Anclaje / Accesorio de fijación</b>	<p>Walraven Anclaje para hormigón celular WGB-M</p>  <p>VdS</p>	<p>Walraven WDI1L / WDI2L</p>  <p>VdS</p> <p>Walraven Anclaje de carga pesada para losas alveolares WHC</p>  <p>VdS</p> <p>Walraven WT1 Anclaje macho</p>  <p>Walraven Anclaje hembra autoroscante para hormigón W-LX-N</p> 	<p>Walraven Mordaza para viga modelo C</p>  <p>UL LISTED FM APPROVED VdS</p> <p>Walraven Mordaza para vigas inclinadas modelo P</p>  <p>FM APPROVED VdS</p>	<p>Walraven Colgador de láminas para tejados VdS</p>  <p>VdS</p> <p>Walraven Conector basculante (terminal de espárrago)</p>  <p>FM APPROVED VdS</p>
<b>Elementos roscados</b>	<p>Walraven varillas y tubos roscados</p> 			
<b>Fijaciones para tuberías</b>	<p>Walraven Abrazaderas HD500, HD500 (negras)</p> <p>M8, M10, M12, M16</p>   <p>FM APPROVED VdS</p>		<p>Walraven S-LF Percha de lazo</p> <p>M8, M10, M12, M16</p>  <p>FM APPROVED VdS</p>	

# Descripción general de las fijaciones para rociadores

A continuación encontrará una descripción general completa. Consulte las fichas de producto en las páginas siguientes para obtener información técnica detallada sobre los productos.

	Nombre del producto	Dimensión	M	Tratamiento superficial	Normativas
	Walraven Abrazadera Sprinkler N.º de pieza 4535xxx	DN15 - DN200	M10, M12	Sendzimir galvanizado	FM UL
	Walraven S-LF Percha de lazo Número de pieza 45555xxx y 45565xxx	DN20 - DN200	M8, M10, M12, M16	Sendzimir galvanizado	FM VdS
	Walraven HD500 y HD500 (negro) N.º de pieza 33038xxx N.º de pieza 33048xxx, 33068xxx, 33038xxx, 33048xxx	DN10 - DN50 DN65 - DN200	M8, M10, M12, M16	Walraven BIS UltraProtect® 1000 Recubrimiento de polvo de resina epoxi	FM* VdS*

	Nombre del producto	Dimensión	Tratamiento superficial	Normativas
	Walraven WDI1L Anclaje hembra con collarín N.º de pieza 610311x	M10, M12	Electro galvanizado	CEA 4001
	Walraven Anclaje hembra con collarín WDI2L N.º de pieza 6103310830	M8	Electro galvanizado	CEA 4001
	Walraven Anclaje con núcleo hueco WHC N.º de pieza 60964xx	M10 - M12	Electro galvanizado	VdS
	Walraven Anclaje para hormigón celular WGB-M Ancla, n.º de pieza 610351x	M10 - M12	Electro galvanizado	VdS
	Walraven WT1 Anclaje macho N.º de pieza 6084xxxxx	M8 - M16	Acero zincado	CEA 4001
	Walraven Anclaje para hormigón W-LX-N Número de pieza del ancla 624333xx	M8/M10 (35 mm) M8/M10 (55 mm)	Acero zincado	CEA 4001

	Nombre del producto	Dimensión	Tratamiento superficial	Normativas
	Walraven Abrazaderas de viga Model C N.º de pieza 60xxxxx	M8 a M12 Ø 9 a 13 mm Ancho de apertura hasta 26 mm	Electro galvanizado	VdS FM
	Walraven Mordaza para vigas inclinadas modelo P N.º de pieza 6078010	M10 Ancho de apertura hasta 17 mm	Electro galvanizado	VdS FM
	Walraven RapidStrut® Abrazaderas de viga 'Carga pesada' N.º de pieza 6072002	Ancho de apertura hasta 35 mm	Galvanizado en caliente	CEA 4001
	Walraven Colgador de láminas para tejados VdS N.º de pieza VdS 67850xxx	M8 a M10 Ø 13 mm	Electro galvanizado	VdS
	Walraven Conector basculante (terminal de espárrago) N.º de pieza 0670604 + 0670614	M10 x 100 mm M10 x 200 mm	Electro galvanizado	VdS FM
	Walraven Abarcón N.º de pieza 2084xxxxx	M8 - M20	Electro galvanizado	CEA 4001
	Walraven RapidStrut® Carril de fijación (PG) (n.º de pieza 6505xxx)	41 x 21, 41 x 41 41 x 62, 41 x 82.	Walraven BIS UltraProtect® 1000	CEA 4001
	Walraven RapidStrut® Soportes soldados (BUP1000) - 445 / 446 (n.º de pieza 66084xxx)	41 x 41 mm		
	Accesorios de instalación para carril Número de pieza 665xxxxx	-	Walraven BIS UltraProtect® 1000	CEA 4001
	Walraven placa pared N.º de pieza 67x30xx	M8 - BSPP 1"	Electro galvanizado	CEA 4001
	Walraven Varilla roscada N.º de pieza 63x3xxx	M8 - M24 1000 mm	Electro galvanizado Walraven BIS UltraProtect® 1000	CEA 4001

\* FM/VdS disponible para algunos tamaños. Consulte la ficha de datos técnicos para obtener más información.

Nota. VdS Normas VdS para sistemas de extinción por agua: especificaciones y métodos de ensayo para componentes, edición 1988-05.

CEA 4001 Directrices VdS CEA para sistemas de rociadores: planificación e instalación, edición 2024-01

fijaciones para tuberías

anclajes

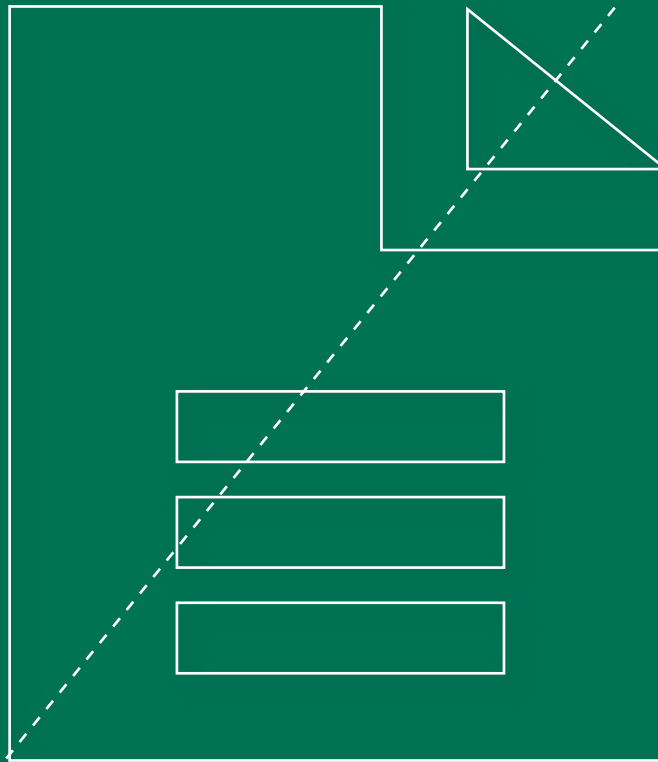
componentes para soportes de tuberías

# Fichas de información del producto

Requerimientos



Características y ventajas

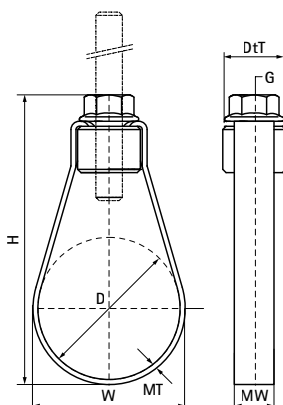


Especificaciones del producto

## Walraven S-LF Percha de lazo

(B1217)

para la fijación de la instalación de sprinkler montada en el techo



### Características y ventajas

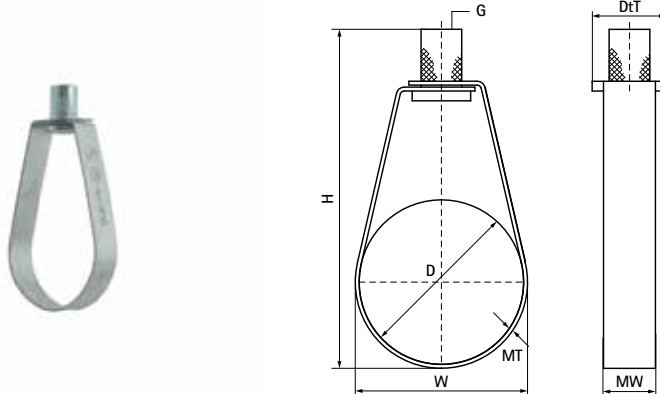
- fácil instalación con brida y tuerca tapón
- para la suspensión de tubos con varillas roscadas o pernos
- abrazadera de banda única para tubería, con tuerca de bloqueo
- regulable en altura, también después de la inserción del tubo
- material: acero
- abrazadera: acero pregalvanizado; tuerca: acero zincado
- con aprobación VdS - número de certificado G 424001
- con homologación FM - número de certificado PR470217 (> M10)

Referencia	Diámetro exterior de la tubería	DN	Diámetro de tubería imperial	Rosca de conexión	Ancho y espesor del material	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Homologaciones	Carga máxima permitida Faz
Abreviación	D	D	D	G	MW x MT	Ancho x Alto x Profundidad		Fo,z
Descripción de la unidad	mm		"		mm x mm	mm x mm x mm		N
45555028	27	DN 20	3/4	M8	12 x 1,50	30 x 71 x 19	VdS   ITB (KOT)	2.000
45555035	34	DN 25	1	M8	12 x 1,50	37 x 79 x 19	VdS   ITB (KOT)	2.000
45555044	42	DN 32	1 1/4	M8	12 x 1,50	45 x 89 x 19	VdS   ITB (KOT)	2.000
45555050	48	DN 40	1 1/2	M8	12 x 1,50	51 x 97 x 19	VdS   ITB (KOT)	2.000
45555062	60	DN 50	2	M8	12 x 1,50	63 x 112 x 19	VdS   ITB (KOT)	2.000
45565028	27	DN 20	3/4	M10	12 x 1,50	30 x 70 x 22	VdS   FM   ITB (KOT)	2.000
45565035	34	DN 25	1	M10	12 x 1,50	35 x 81 x 22	VdS   FM   ITB (KOT)	2.000
45565044	42	DN 32	1 1/4	M10	12 x 1,50	45 x 91 x 22	VdS   FM   ITB (KOT)	2.000
45565050	48	DN 40	1 1/2	M10	12 x 1,50	51 x 108 x 22	VdS   FM   ITB (KOT)	2.000
45565062	60	DN 50	2	M10	12 x 1,50	63 x 114 x 22	VdS   FM   ITB (KOT)	2.000
45565077	76	DN 65	2 1/2	M10	15 x 2,50	81 x 140 x 22	VdS   FM   ITB (KOT)	3.500
45565090	89	DN 80	3	M10	15 x 2,50	94 x 161 x 22	VdS   FM   ITB (KOT)	3.500
45565108	108			M10	15 x 2,50	113 x 201 x 22	VdS   ITB (KOT)	3.500
45565115	114	DN 100	4	M10	15 x 2,50	120 x 204 x 22	VdS   FM   ITB (KOT)	3.500
45565133	133			M12	15 x 2,50	138 x 223 x 26	VdS   ITB (KOT)	5.000
45565142	140	DN 125	5	M12	15 x 2,50	155 x 233 x 26	VdS   FM   ITB (KOT)	5.000
45565159	159			M12	15 x 2,50	164 x 271 x 26	VdS   ITB (KOT)	5.000
45565170	168	DN 150	6	M12	15 x 2,50	173 x 276 x 26	VdS   FM   ITB (KOT)	5.000
45565221	219	DN 200	8	M16	25 x 2,50	224 x 353 x 34	VdS   FM   ITB (KOT)	8.500

# Walraven Abrazaderas Sprinkler

(B1215)

para tubos



## Características y ventajas

- abrazadera de una pieza
- para tuberías de incendio de hasta 8" (221 mm)
- con tuerca fresada para la fijación con tornillo prisionero o varilla roscada
- material: acero
- abrazadera: acero pregalvanizado; tuerca: acero zincado
- con aprobación FM - número de certificado 3024336
- listado UL - número de certificado VFXT.EX9140



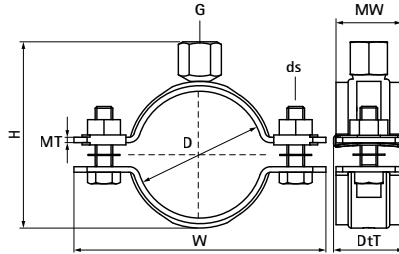
EPD

Referencia	Diámetro exterior de la tubería	DN	Diámetro de tubería imperial	Rosca de conexión	Ancho y espesor del material	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Homologaciones	Carga máxima permitida Faz
Abreviación	D	D	D	G	MW x MT	Ancho x Alto x Profundidad		Fa,z
Descripción de la unidad	mm		"		mm x mm	mm x mm x mm		N
4535021	23	DN 15	1/2	M10	16 x 1,00	86 x 51 x 16	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	1.500
4535027	28	DN 20	3/4	M10	16 x 1,00	86 x 48 x 16	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	1.500
4535034	35	DN 25	1	M10	16 x 1,00	37 x 89 x 16	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	1.500
4535042	44	DN 32	1 1/4	M10	16 x 1,00	46 x 98 x 16	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	1.500
4535048	50	DN 40	1 1/2	M10	16 x 1,00	52 x 105 x 16	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	1.500
4535060	62	DN 50	2	M10	16 x 1,00	64 x 117 x 16	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	1.500
4535076	77	DN 65	2 1/2	M10	22 x 2,00	81 x 130 x 22	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	4.500
4535089	90	DN 80	3	M10	22 x 2,00	94 x 143 x 22	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	4.500
4535114	115	DN 100	4	M10	22 x 2,00	119 x 175 x 22	FM   UL   ITB (KOT)   EPD	4.500
4535140	142	DN 125	5	M12	27 x 3,00	148 x 213 x 25	FM   UL   ITB (KOT)	5.200
4535168	170	DN 150	6	M12	27 x 3,00	176 x 250 x 25	FM   UL   ITB (KOT)	5.200
4535219	221	DN 200	8	M12	27 x 3,00	227 x 312 x 25	FM   UL   ITB (KOT)	5.200

# Walraven Abrazaderas de carga pesada HD500 (M8/10) (BUP1000)

(B1004)

para tuberías de acero



## Características y ventajas

- abrazadera de dos piezas con dos tuercas bloqueantes
- diseño pesado
- tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida
- con tuerca de conexión soldada CO<sub>2</sub>
- material: acero
- tratamiento de la superficie:
  - El producto forma parte del sistema BIS UltraProtect® 1000 de Walraven.
  - material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
  - soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- también disponible: revestimiento aislante del ruido goma de silicona (marrón rojizo), resistente a altas temperaturas hasta +200 °C (A 35 15)
- seguridad contra incendios probada



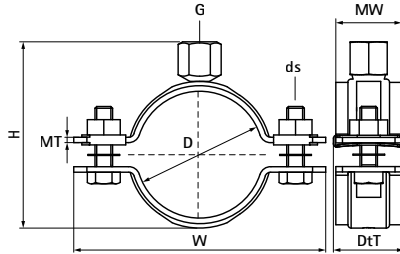
EPD

Referencia	Diámetro exterior de la tubería	DN	Diámetro de tubería imperial	Rosca de conexión	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Ancho y espesor del material	Tamaño del tornillo	Homologaciones	Carga máxima permitida Faz
Abreviación	D	D	D	G	Ancho x Alto x Profundidad	MW x MT	ds		Fa,z
Descripción de la unidad	mm		"		mm x mm x mm	mm x mm			N
33038019	15 - 19	DN 10	3/8	M8/M10	75 x 46 x 30	30 x 2,50	M8	RAL-GZ 656   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038023	19 - 23	DN 15	1/2	M8/M10	78 x 50 x 30	30 x 2,50	M8	VdS   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038030	25 - 30	DN 20	3/4	M8/M10	84 x 57 x 30	30 x 2,50	M8	VdS   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038036	31 - 36	DN 25	1	M8/M10	91 x 63 x 30	30 x 2,50	M8	VdS   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038042	37 - 42			M8/M10	98 x 69 x 30	30 x 2,50	M8	VdS   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038045	40 - 45	DN 32	1 1/4	M8/M10	101 x 72 x 30	30 x 2,50	M8	VdS   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038052	47 - 52	DN 40	1 1/2	M8/M10	109 x 79 x 30	30 x 2,50	M8	VdS   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038058	53 - 58			M8/M10	115 x 85 x 30	30 x 2,50	M8	RAL-GZ 656   VdS   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038065	59 - 65	DN 50	2	M8/M10	122 x 92 x 30	30 x 2,50	M8	RAL-GZ 656   VdS   ITB (KOT)   CE   ETA   RAL-GZ 655/B   EPD	2.100
33038071	66 - 71			M8/M10	129 x 98 x 30	30 x 2,50	M8	RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   CE   ETA   EPD	2.100

# Walraven Abrazaderas de carga pesada HD500 (M10)

(B1008)

para tuberías de acero



## Características y ventajas

- abrazadera de dos piezas con dos tuercas bloqueantes
- la tuerca de bloqueo es cautiva, oculta en el soporte de plástico
- diseño pesado
- tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida
- con tuerca de conexión soldada CO<sub>2</sub>
- material: acero
- protección de superficies: el producto forma parte del sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- FM & VdS certificado para instalaciones de rociadores

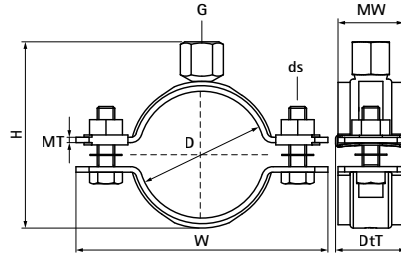


Referencia	Diámetro exterior de la tubería	DN	Diámetro de tubería imperial	Rosca de conexión	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Ancho y espesor del material	Tamaño del tornillo	Homologaciones	Carga máxima permitida Faz
Abreviación	D	D	D	G	Ancho x Alto x Profundidad	MW x MT	ds		Fa,z
Descripción de la unidad	mm		"		mm x mm x mm	mm x mm			N
33018030	25 - 30	DN 20	3/4	M10	85 x 49 x 32	30 x 2,50	M8	FM   VdS   CE   ETA   EPD	2.100
33018036	31 - 36	DN 25	1	M10	91 x 55 x 32	30 x 2,50	M8	FM   VdS   CE   ETA   EPD	2.100
33018045	40 - 45	DN 32	1 1/4	M10	102 x 64 x 32	30 x 2,50	M8	FM   VdS   CE   ETA   EPD	2.100
33018052	47 - 52	DN 40	1 1/2	M10	109 x 71 x 32	30 x 2,50	M8	FM   VdS   CE   ETA   EPD	2.100
33018065	59 - 65	DN 50	2	M10	121 x 84 x 32	30 x 2,50	M8	FM   VdS   CE   ETA   EPD	2.100

# Walraven Abrazaderas de carga pesada HD500 (M10/12) (BUP1000)

(B1005)

para tuberías de acero



## Características y ventajas

- abrazadera de dos piezas con dos tuercas bloqueantes
- diseño pesado
- tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida
- con tuerca de conexión soldada CO<sub>2</sub>
- material: acero
- tratamiento de la superficie:
  - El producto forma parte del sistema BIS UltraProtect® 1000 de Walraven.
  - material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
  - soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- también disponible: revestimiento aislante del ruido goma de silicona (marrón rojizo), resistente a altas temperaturas hasta +200 °C (A 35 15)
- seguridad contra incendios probada

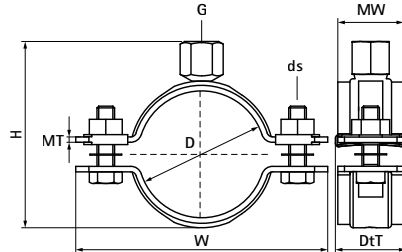


Referencia	Diámetro DN exterior de la tubería	Diámetro de tubería	Rosca de conexión imperial	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Ancho y espesor del material	Tamaño del tornillo	Homologaciones	Carga máxima permitida Faz	
Abreviación Descripción de la unidad	D mm	D	D G	Ancho x Alto x Profundidad mm x mm x mm	MW x MT mm x mm	ds		Fa,z N	
33048078	72 - 78	DN 65	2½	M10/M12	136 x 115 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   VdS   ITB (KOT)   FM   EPD	4.000
33048085	79 - 85			M10/M12	144 x 122 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   VdS   ITB (KOT)   EPD	4.000
33048092	86 - 92	DN 80	3	M10/M12	152 x 129 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   VdS   ITB (KOT)   FM   EPD	4.000
33048106	98 - 106			M10/M12	165 x 143 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   VdS   ITB (KOT)   EPD	4.000
33048116	108 - 116	DN 100	4	M10/M12	175 x 153 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   VdS   ITB (KOT)   EPD	4.000
33048123	116 - 123			M10/M12	182 x 160 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   EPD	4.000
33048133	125 - 133			M10/M12	193 x 170 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   ITB (KOT)   EPD	4.000
33048140	132 - 140	DN 125	5	M10/M12	200 x 177 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   RAL-GZ 656   VdS   ITB (KOT)   EPD	4.000
33048154	148 - 154			M10/M12	215 x 191 x 30	30 x 3,00	M8	CE   ETA   RAL-GZ 655/B   ITB (KOT)   EPD	4.000
33048169	159 - 169	DN 150	6	M10/M12	240 x 207 x 38	38 x 4,00	M10	CE   ETA   VdS   ITB (KOT)   EPD   RAL-GZ 655/B	8.200
33048183	173 - 183			M10/M12	254 x 221 x 38	38 x 4,00	M10	CE   ETA   ITB (KOT)   EPD   RAL-GZ 655/B	8.200
33048202	192 - 202			M10/M12	274 x 240 x 38	38 x 4,00	M10	CE   ETA   ITB (KOT)   EPD   RAL-GZ 655/B	8.200
33048219	208 - 219			M10/M12	290 x 256 x 38	38 x 4,00	M10	CE   ETA   ITB (KOT)   EPD   RAL-GZ 655/B	8.200
33048227	217 - 227	DN 200	8	M10/M12	299 x 265 x 38	38 x 4,00	M10	CE   ETA   ITB (KOT)   EPD   RAL-GZ 655/B	8.200

# Walraven Abrazaderas de carga pesada HD500 (M16) (BUP1000)

(B1006)

para tuberías de acero



## Características y ventajas

- abrazadera de dos piezas con dos tuercas bloqueantes
- diseño pesado
- tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida
- con tuerca de conexión soldada CO<sub>2</sub>
- material: acero
- tratamiento de la superficie:
- El producto forma parte del sistema BIS UltraProtect® 1000 de Walraven.
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- también disponible: revestimiento aislante del ruido goma de silicona (marrón rojizo), resistente a altas temperaturas hasta +200 °C (A 35 15)
- seguridad contra incendios probada

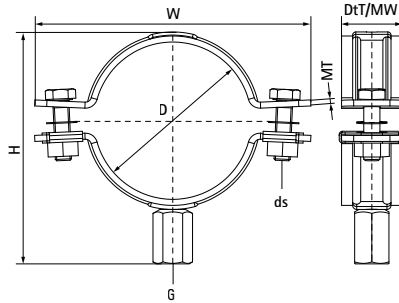


Referencia	Diámetro DN		Diámetro	Rosca de	Ancho total x Alto	Ancho y espesor	Tamaño del	Homologaciones	Carga máxima
	exterior	de la	de tubería	conexión	total x Profundidad	del material	tornillo		permitida Faz
	de la	tubería	imperial		total				
Abreviación	D	D	D	G	Ancho x Alto x Profundidad	MW x MT	ds		Fa,z
Descripción de la unidad	mm		"		mm x mm x mm	mm x mm			N
33068169	159 - 169	DN 150	6	M16	241 x 193 x 38	38 x 4,00	M10	RAL-GZ 655/B   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068183	173 - 183			M16	255 x 207 x 38	38 x 4,00	M10	RAL-GZ 655/B   VdS   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068202	192 - 202			M16	274 x 226 x 38	38 x 4,00	M10	RAL-GZ 655/B   VdS   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068219	208 - 219			M16	291 x 243 x 38	38 x 4,00	M10	RAL-GZ 655/B   VdS   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068227	217 - 227	DN 200	8	M16	299 x 263 x 38	38 x 4,00	M10	RAL-GZ 655/B   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068241	229 - 241			M16	322 x 277 x 38	38 x 4,00	M12	RAL-GZ 655/B   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068254	244 - 254			M16	335 x 290 x 38	38 x 4,00	M12	RAL-GZ 655/B   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068264	254 - 264			M16	345 x 300 x 38	38 x 4,00	M12	RAL-GZ 655/B   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068279	267 - 279	DN 250	10	M16	360 x 315 x 38	38 x 4,00	M12	RAL-GZ 655/B   ITB (KOT)   ETA   CE   EPD	8.200
33068289	279 - 289			M16	367 x 324 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B	12.000
33068302	292 - 302			M16	380 x 337 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B	12.000
33068325	315 - 325	DN 300	12	M16	403 x 358 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B	12.000
33068360	350 - 360	DN 350	14	M16	439 x 395 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B   EPD	12.000
33068374	364 - 374			M16	453 x 409 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B   EPD	12.000
33068389	379 - 389			M16	468 x 424 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B   EPD	12.000
33068408	398 - 408	DN 400	16	M16	487 x 443 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B   EPD	12.000
33068418	408 - 418			M16	498 x 441 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B   EPD	12.000
33068436	424 - 436			M16	515 x 471 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B   EPD	12.000
33068458	448 - 458	DN 450	18	M16	537 x 493 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B   EPD	12.000
33068509	499 - 509	DN 500	20	M16	588 x 544 x 48	48 x 5,00	M12	ITB (KOT)   ETA   CE   RAL-GZ 655/B   EPD	12.000

# Walraven Abrazaderas de carga pesada HD500 (M8/10) (Negro)

(B1040)

para tuberías de acero y acero inoxidable, incluida para red de rociadores



## Características y ventajas

- abrazadera de dos piezas con dos tuercas bloqueantes
- hasta 5" inclusive: la tuerca de cierre es prisionera, está escondida dentro del soporte de plástico
- diseño pesado
- pernos asegurados con arandelas antipérdida
- con tuerca de conexión soldada CO<sub>2</sub> 360
- apto para redes de incendios (DIN1988-600)
- con conexión M8/10 para una mayor flexibilidad
- puede utilizarse con tubos de acero inoxidable; el revestimiento de epoxi evita la corrosión por contacto entre la abrazadera y el tubo
- material: acero
- tratamiento de la superficie:
- este producto forma parte del Sistema BIS UltraProtect® 1000
- El producto forma parte del sistema BIS UltraProtect® 1000 de Walraven.
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227

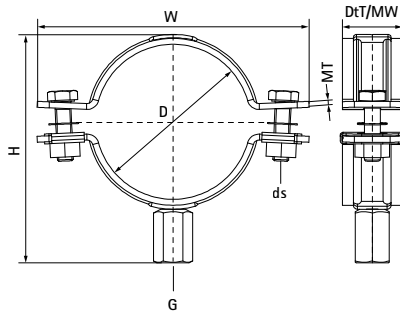


Referencia	Diámetro exterior de la tubería	DN	Diámetro de tubería imperial	Rosca de conexión	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Ancho y espesor del material	Tamaño del tornillo	Homologaciones	Carga máxima permitida Faz
Abreviación	D	D	D	G	Ancho x Alto x Profundidad	MW x MT	ds		Fa,z
Descripción de la unidad	mm		"		mm x mm x mm	mm x mm			N
3303B016	12 - 16			M8/M10	71,7 x 43 x 32,3	30 x 2,50	M8	ITB (KOT)   EPD	2.100
3303B023	19 - 23	DN 15	1/2	M8/M10	78,5 x 50 x 32,3	30 x 2,50	M8	ITB (KOT)	2.100
3303B026	22 - 26			M8/M10	81,5 x 53 x 32,3	30 x 2,50	M8	ITB (KOT)   EPD	2.100
3303B030	25 - 30	DN 20	3/4	M8/M10	85 x 57 x 32,3	30 x 2,50	M8	VdS   ITB (KOT)   EPD	2.100
3303B036	31 - 36	DN 25	1	M8/M10	90,5 x 63 x 32,3	30 x 2,50	M8	VdS   ITB (KOT)   EPD	2.100
3303B042	37 - 42			M8/M10	97,6 x 69 x 32,3	30 x 2,50	M8	VdS   ITB (KOT)   EPD	2.100
3303B052	47 - 52	DN 40	1 1/2	M8/M10	108,8 x 79 x 32,3	30 x 2,50	M8	VdS   ITB (KOT)   EPD	2.100
3303B058	53 - 58			M8/M10	114 x 85 x 32,3	30 x 2,50	M8	VdS   ITB (KOT)	2.100
3303B065	59 - 65	DN 50	2	M8/M10	120,8 x 92 x 32,3	30 x 2,50	M8	VdS   ITB (KOT)   EPD	2.100

# Walraven Abrazaderas de carga pesada HD500 (M10/12) (Negro)

(B1041)

para tuberías de acero y acero inoxidable, incluida para red de rociadores



## Características y ventajas

- abrazadera de dos piezas con dos tuercas bloqueantes
- hasta 5" inclusive: la tuerca de cierre es prisionera, está escondida dentro del soporte de plástico
- diseño pesado
- pernos asegurados con arandelas antipérdida
- con tuerca de conexión soldada CO<sub>2</sub> 360
- apto para redes de incendios (DIN1988-600)
- con conexión M10/12 para una mayor flexibilidad
- puede utilizarse con tubos de acero inoxidable; el revestimiento de epoxi evita la corrosión por contacto entre la abrazadera y el tubo
- material: acero
- tratamiento de la superficie:
- este producto forma parte del Sistema BIS UltraProtect® 1000
- El producto forma parte del sistema BIS UltraProtect® 1000 de Walraven.
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- probado para seguridad contra incendios.



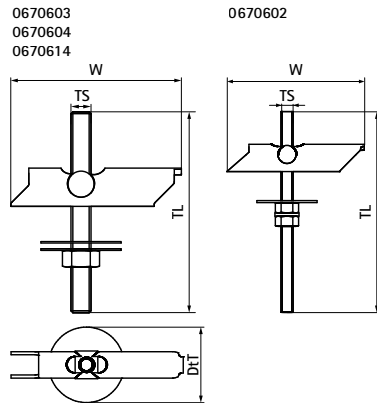
EPD

Referencia	Diámetro exterior de la tubería	DN	Diámetro de tubería imperial	Rosca de conexión	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Ancho y espesor del material	Tamaño del tornillo	Homologaciones	Carga máxima permitida Faz
Abreviación	D	D	D	G	Ancho x Alto x Profundidad	MW x MT	ds		Fa,z
Descripción de la unidad	mm		"		mm x mm x mm	mm x mm			N
3304B078	72 - 78	DN 65	2½	M10/M12	137 x 115 x 32,3	30 x 3,00	M8	VdS   ITB (KOT)	4.000
3304B092	86 - 92	DN 80	3	M10/M12	151 x 129 x 32,3	30 x 3,00	M8	VdS   ITB (KOT)   EPD	4.000
3304B116	108 - 116	DN 100	4	M10/M12	175 x 153 x 32,3	30 x 3,00	M8	VdS   ITB (KOT)	4.000

# Walraven Conector basculante (terminal de espárrago)

(L1025)

fijación a paredes y techos huecos



## Características y ventajas

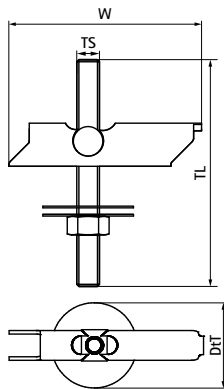
- Perfil en U con eje giratorio con espárrago
- para la fijación en paredes huecas y techos huecos o chapas perfiladas para tejados
- con homologación VdS - número de certificado G 4890027 (M10) máx. DN 50 - 2
- con homologación FM - número de certificado 3047342 máx. DN 40 - 1 1/2
- capacidad de carga del tapón está influenciada por la superficie
- material: piezas metálicas de acero; arandela protectora de goma (0670602 sin arandela de goma)
- acero zincado



Referencia	Tamaño de la rosca	Longitud de la rosca	Diámetro del orificio de perforación	Anchura de los pisos	Profundidad mínima del hueco	Espesor máximo del sustrato	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Homologaciones
Abreviación	TS	TL	d0	WAF			Ancho x Alto x Profundidad	
Descripción de la unidad		mm	mm	mm	mm	mm	mm x mm x mm	
0670602	M6	100	17	10	70	55	70 x 102 x 30	ITB (KOT)
0670603	M8	100	20	13	75	50	74 x 102 x 40	ITB (KOT)
0670604	M10	100	25	17	85	45	85 x 102 x 40	VdS   ITB (KOT)   FM
0670614	M10	200	25	17	85	145	85 x 202 x 40	VdS   FM

# Walraven Conector basculante de acero inoxidable (terminal de espárrago) (M9525)

fijación a paredes y techos huecos



## Características y ventajas

- Perfil en U con eje giratorio con espárrago
- para la fijación en paredes huecas y techos huecos o chapas perfiladas para tejados
- con homologación VdS - número de certificado G 4890027 máx. DN 50 - 2
- capacidad de carga del tapón está influenciada por la superficie
- material: acero inoxidable A2 (1.4301/AISI 304), arandela protectora de caucho

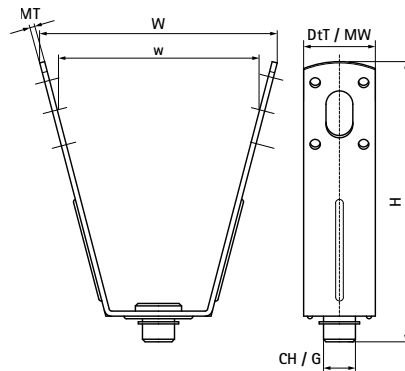


Referencia	Tamaño de la rosca	Longitud de la rosca	Diámetro del orificio de perforación	Anchura de los pisos	Profundidad mínima del hueco	Espesor máximo del sustrato	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Homologaciones
<i>Abreviación</i>	TS	TL	d0	WAF			<i>Ancho x Alto x Profundidad</i>	
<i>Descripción de la unidad</i>		mm	mm	mm	mm	mm	mm x mm x mm	
0670673	M8	100	22	13	85	50	74 x 102 x 40	VdS

# Walraven Colgador de láminas para techos VdS

(K2505)

fijación a trapecio chapa de cubierta



## Características y ventajas

- para el montaje en láminas perfiladas de tejado por medio de tornillos autotaladrantes o de varilla roscada
- para la fijación de tuberías de hasta Ø50 en sistemas fijos de extinción de agua o sistemas de cubiertas perfiladas de acuerdo a las normativas Vds
- distancia variable a colgador de cubierta por medio de varilla roscada
- material: acero
- pregalvanizado
- con aprobación VdS - número de certificado G 4070033

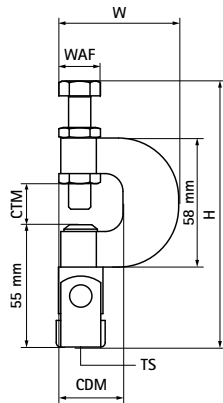


Referencia	Conexión	Rosca de conexión	Orificio de conexión	Ancho	Ancho y espesor del material	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Carga máxima permitida Faz
<i>Abreviación</i>		<i>G</i>	<i>CH</i>	<i>w</i>	<i>MW x MT</i>	<i>Ancho x Alto x Profundidad</i>	<i>F<sub>a,z</sub></i>
<i>Descripción de la unidad</i>			<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm x mm</i>	<i>mm x mm x mm</i>	<i>N</i>
6785001	Agujero		13	82	25 x 2,50	98 x 100 x 25	2.300
6785008	Rosca hembra	M8		82	25 x 2,50	98 x 115 x 25	2.300
6785010	Rosca hembra	M10		82	25 x 2,50	98 x 115 x 25	2.300

# Walraven Mordaza para vigas inclinadas modelo P

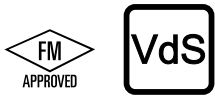
(K2030)

para Abrazaderas en el ala de la viga



## Características y ventajas

- abrazadera multidireccional
- para la suspensión en salientes inclinados sin necesidad de soldadura ni taladro
- hasta un grosor del saliente de 17 mm
- de acuerdo con las regulaciones VdS es obligatorio el uso de una correa adicional de emergencia en el soporte de tuberías por encima de DN65
- articulación lateral de 45°, hacia delante de 90°
- cinta de seguridad es obligatoria con VdS aplicación 1 y 4
- material: acero
- acero zincado
- con aprobación VdS - número de certificado G 4020003

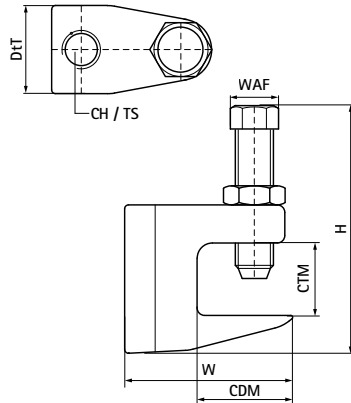


Referencia	Espesor máximo de las Abrazaderas	Profundidad máxima de las Abrazaderas	Ancho total x Alto x Profundidad total	Tamaño de la rosca	Anchura de los pisos	Carga máxima permitida Faz	Homologaciones
Abreviación	CTM	MDL	Ancho x Alto x Profundidad	TS	WAF	Fo,z	
Descripción de la unidad	mm	mm	mm x mm x mm		mm	N	
6078010	17	27	53 x 168 x 28	M10	17	2.500	FM   VdS

## Walraven Mordaza para viga modelo C (BUP1000)

(K2003)

para Abrazaderas en el ala de la viga



### Características y ventajas

- para una fijación sólida a construcciones de acero sin necesidad de soldadura ni de taladro
- de acuerdo con las regulaciones VdS es obligatorio el uso de una correa adicional de emergencia en el soporte de tuberías por encima de DN65
- tornillo con cabeza hexagonal DIN 933 clase 8.8 de resistencia, punta de tornillo con aro cóncavo de acuerdo con EN ISO 4753 y tuerca de bloqueo
- este producto forma parte del Sistema BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- Homologación FM y UL para varilla de suspensión de tamaño M10

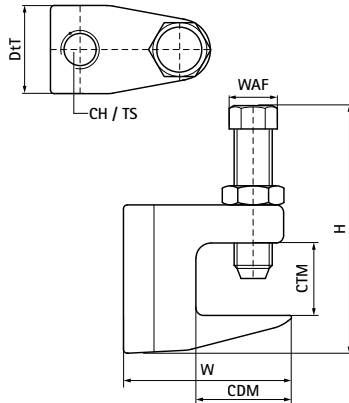


Referencia	Espesor máximo de las Abrazaderas	Profundidad máxima de las Abrazaderas	Ancho total x Alto Orificio de conexión	Orificio de conexión	Tamaño de la rosca	Anchura de los pisos	Carga máxima permitida Faz	Homologaciones
Abreviación	CTM	MDL	Ancho x Alto x Profundidad	CH	TS	WAF	Fa,z	
Descripción de la unidad	mm	mm	mm x mm x mm	mm		mm	N	
6008008	23	20	50 x 62 x 21		M8	17	2.500	VdS   ITB (KOT)
6008010	20	20	44 x 62 x 21		M10	17	2.500	VdS   FM   UL   ITB (KOT)
6008910	20	20	44 x 62 x 21	11		17	2.500	VdS   FM   UL   ITB (KOT)

# Walraven Mordaza para viga modelo C

(K2005)

para Abrazaderas en el ala de la viga



## Características y ventajas

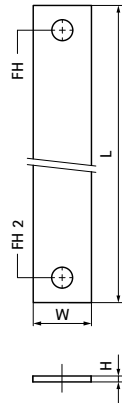
- para una fijación sólida a construcciones de acero sin necesidad de soldadura ni de taladro
- de acuerdo con las regulaciones VdS es obligatorio el uso de una correa adicional de emergencia en el soporte de tuberías por encima de DN65
- tornillo con cabeza hexagonal DIN 933 clase 8.8 de resistencia, punta de tornillo con aro cóncavo de acuerdo con EN ISO 4753 y tuerca de bloqueo
- material: garra para vigas hecha de hierro fundido; perno de acero endurecido, tuerca de acero, acero zincado
- 6003016 y 6003310 con homologación VdS - número de certificado G 4030026
- Homologación FM y UL para varillas de suspensión de tamaños M10, M12 y M16
- ver también: BIS Correa de seguridad (page K 20 06)

Referencia	Espesor máximo de las Abrazaderas	Profundidad máxima de las Abrazaderas	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Orificio de conexión	Tamaño de la rosca	Anchura de los pisos	Carga máxima permitida Faz	Homologaciones
Abreviación	CTM	MDL	Ancho x Alto x Profundidad	CH	TS	WAF	Fa,z	
Descripción de la unidad	mm	mm	mm x mm x mm	mm		mm	N	
6003206	18	18	38 x 55 x 21		M6	13	1.200	ITB (KOT)
6003006	23	20	50 x 62 x 21		M6	17	2.500	ITB (KOT)
6003208	18	18	38 x 55 x 21		M8	13	1.200	VdS   ITB (KOT)
6003008	23	20	44 x 62 x 21		M8	17	2.500	VdS   ITB (KOT)
6003010	20	20	44 x 62 x 21		M10	17	2.500	VdS   FM   UL   ITB (KOT)
6003310	28	23	58 x 78 x 30		M10	19	2.500	VdS   FM   UL   ITB (KOT)
6003012	26	22	58 x 74 x 24		M12	17	3.500	VdS   FM   UL   ITB (KOT)
6003016	28	23	58 x 78 x 30		M16	19	5.500	VdS   FM   UL   ITB (KOT)
6003906	18	18	38 x 57 x 19	7		13	1.200	
6003905	18	18	38 x 57 x 19	9		13	1.200	VdS   ITB (KOT)
6003908	23	20	50 x 62 x 21	9		17	2.500	VdS   ITB (KOT)
6003910	20	20	44 x 62 x 21	11		17	2.500	VdS   FM   UL   ITB (KOT)
6003912	26	22	58 x 74 x 24	13		17	3.500	VdS   FM   UL   ITB (KOT)

# Walraven Correa de seguridad para Abrazaderas de viga modelo C

(K2006)

para evitar desplazamientos



## Características y ventajas

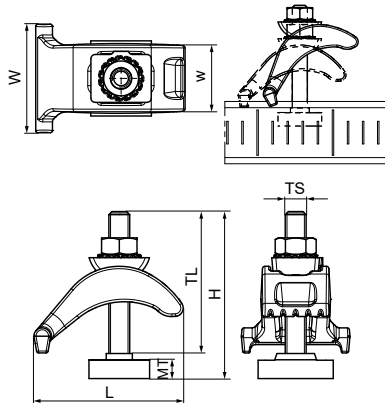
- la correa de seguridad tiene que ser doblada a mano
- material: acero
- pregalvanizado

Referencia	Agujero de fijación	Reparación del agujero 2	Ancho total x Alto total x Longitud total
Abreviación	FH	FH 2	Ancho x Alto x Largo
Descripción de la unidad	mm	mm	mm x mm x mm
6015110	10,5	12,5	25 x 3 x 350
6015112	12,5	16,5	40 x 3 x 400

# Walraven RapidStrut® Abrazaderas de viga "Carga pesada"

(H3640)

para conectar los raíles Strut a las vigas de acero



### Características y ventajas

- garras para viga de hierro fundido para la suspensión de cargas pesadas sobre vigas sin soldadura o perforación
- hasta un grosor del saliente de 35 mm
- para la fijación de todos los Walraven RapidStrut® a una viga de acero
- material: acero
- galvanizado en caliente

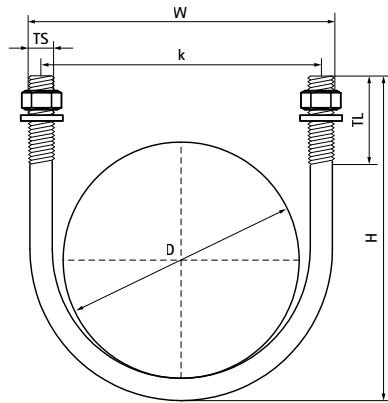


Referencia	Para tipo de carril	Gama de abrazaderas	Ancho total x Alto total x Longitud total	Tamaño de la rosca	Longitud de la rosca	Ancho	Espesor del material	Carga máxima permitida Faz	Carga máxima permitida Fax	Momento de torsión para la instalación
Abreviación		CR	Ancho x Alto x Largo	TS	TL	w	MT	Fa,z	Fax	T inst.
Descripción de la unidad		mm	mm x mm x mm		mm	mm	mm	N	N	Nm
6072002	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	1 - 35	52 x 80 x 72	M10	63	35	9,00	7.800	1.500	30

# Walraven Abarcón

(B1025)

para tuberías de acero



## Características y ventajas

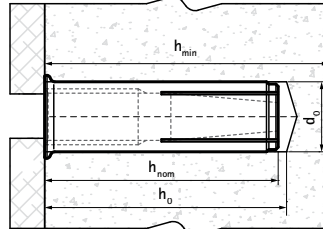
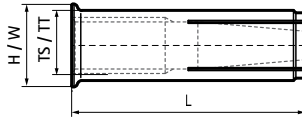
- Perno en U con rosca
- incluido tuercas y arandelas
- material: acero
- acero zincado

Referencia	Diámetro exterior de la tubería	Diámetro de tubería imperial	DN	Tamaño de la rosca	Longitud de la rosca	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Distancia entre corazones
Abreviación	D	D	D	TS	TL	Ancho x Alto x Profundidad	k
Descripción de la unidad	mm	"			mm	mm x mm x mm	mm
2084306017	17,2	3/8	DN 10	M6	19	30 x 42 x 10	24
2084306021	21,5	1/2	DN 15	M6	25	36 x 48 x 10	30
2084306027	26,9	3/4	DN 20	M6	30	45 x 63 x 10	35
2084306034	33,7	1	DN 25	M6	30	48 x 71 x 10	42
2084308027	26,9	3/4	DN 20	M8	30	43 x 63 x 13	35
2084308034	33,7	1	DN 25	M8	30	50 x 71 x 13	42
2084308042	42,4	1 1/4	DN 32	M8	30	59 x 79 x 13	51
2084308049	48,3	1 1/2	DN 40	M8	30	65 x 80 x 13	57
2084308060	60,3	2	DN 50	M8	30	77 x 92 x 13	69
2084308076	76,1	2 1/2	DN 65	M8	30	93 x 108 x 13	85
2084310090	88,9	3	DN 80	M10	40	109 x 131 x 17	99
2084310114	114,3	4	DN 100	M10	50	137 x 167 x 17	127
2084310140	140	5	DN 125	M10	55	162 x 188 x 17	152
2084310168	168	6	DN 150	M10	55	188 x 215 x 17	178
2084310220	220	8	DN 200	M10	55	246 x 268 x 17	236
2084312140	139,7	5	DN 125	M12	50	164 x 191 x 19	152
2084314168	168,3	6	DN 150	M14	50	194 x 220 x 21	178
2084316219	219,1	8	DN 200	M16	60	252 x 282 x 24	236
2084316273	273	10	DN 250	M16	60	206 x 335 x 24	287

# Walraven WDI1L Anclaje hembra con collarín

(L0310)

Anclaje con rosca interior y labio en forma de cuña estándar



## Características y ventajas

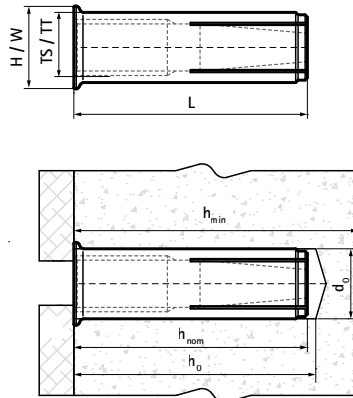
- procedimiento de instalación sencillo y rápido
- Labio interior en forma de cuña que facilita la expansión del anclaje a cualquier profundidad de perforación
- Capacidad de carga media
- Homologación ETA ETAG001 Parte 6 para uso múltiple en aplicaciones no estructurales
- clase de resistencia al fuego R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego (M8-M16)
- cumple la norma VdS CEA 4001:2024-01 (08) para aplicaciones con sistemas de rociadores en hormigón (M8-M12)
- para cargas y más información, consulte la ficha técnica del producto y/o el informe ETA
- tipo de sustrato: hormigón agrietado, hormigón no agrietado
- material: acero
- acero zincado

Referencia	Tamaño de la rosca	Tipo de rosca	Ancho total x Alto total x Longitud total	Diámetro del orificio de perforación	Profundidad mínima de perforación	Profundidad de empotramiento estándar	Espesor mínimo del sustrato
Abreviación	TS	TT	Ancho x Alto x Largo	d0	0 minutos	h <sub>nom</sub>	h <sub>min</sub>
Descripción de la unidad			mm x mm x mm	mm	mm	mm	mm
6103106	M6	Métrico	8 x 8 x 25	8	30	≥ 25	80
6103108	M8	Métrico	10 x 10 x 30	10	32	≥ 30	80
6103110	M10	Métrico	12 x 12 x 40	12	42	≥ 40	80
6103112	M12	Métrico	15 x 15 x 50	15	53	≥ 50	100
6103116	M16	Métrico	20 x 20 x 65	20	70	≥ 65	130

# Walraven Anclaje hembra con collarín WDI2L

(L0322)

Anclaje estándar con collarín



## Características y ventajas

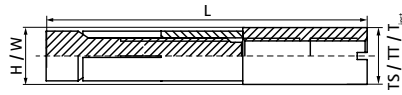
- procedimiento de instalación sencillo y rápido
- Labio interior en forma de cuña que facilita la expansión del anclaje a cualquier profundidad de perforación
- Capacidad de carga media
- Evaluación Técnica Europea según EAD 330747-00-0601 (mayo de 2018) para anclajes para uso en hormigón para sistemas redundantes no estructurales
- Evaluación técnica europea de acuerdo con la EAD 330232-00-0601 (octubre de 2016) para fijaciones mecánicas para su uso en hormigón no fisurado
- clase de resistencia al fuego R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego
- cumple con VdS CEA 4001:2024-01 (08) para aplicaciones con sistemas de rociadores sprinkler en hormigón (M8-M20)
- para cargas y más información, consulte las fichas técnicas de los productos y/o los informes ETA
- tipo de sustrato: hormigón agrietado, hormigón no agrietado
- material: acero
- acero zincado

Referencia	Tamaño de la rosca	Tipo de rosca	Ancho total x Alto total x Longitud total	Diámetro del orificio de perforación	Profundidad mínima de perforación	Profundidad de empotramiento estándar	Espesor mínimo del sustrato
Abreviación	TS	TT	Ancho x Alto x Largo	d0	0 minutos	h <sub>nom</sub>	h <sub>min</sub>
Descripción de la unidad			mm x mm x mm	mm	mm	mm	mm
6103310830	M8	Métrico	11 x 11 x 30	10	33	≥ 30	100

# Walraven Anclaje para hormigón celular WGB-M

(L0382)

para sustrato blando



## Características y ventajas

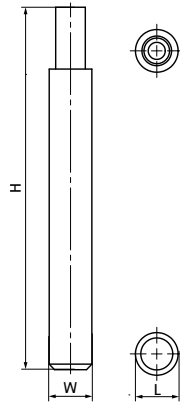
- la conexión roscada interna permite una distancia flexible entre el anclaje y la fijación
- la carga puede aplicarse inmediatamente después de la instalación
- la instalación no requiere perforación
- la dilatación en cuatro direcciones proporciona cargas admisibles elevadas, incluso en zonas sometidas a tracción de tejados y techos
- gran seguridad de carga gracias a la expansión por socavación
- clase de resistencia al fuego R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego
- con homologación VdS - número de certificado G 4980083 para aplicaciones con sistemas fijos de extinción de incendios
- material: acero
- acero zincado

Referencia	Tamaño de la rosca	Tipo de rosca	Ancho total x Alto total x Profundidad mínima del Longitud total tornillo	Espesor mínimo del sustrato	Momento de torsión para la instalación	
Abreviación	TS	TT	Ancho x Alto x Largo	ls,min	hmin	Tinst.
Descripción de la unidad			mm x mm x mm	mm	mm	Nm
6103510	M10	Métrico	16 x 16 x 92	10	175	8
6103512	M12	Métrico	16 x 16 x 92	12	175	8

# Walraven Herramienta de ajuste WGB-M

(L0383)

para la instalación del WGB-M



## Características y ventajas

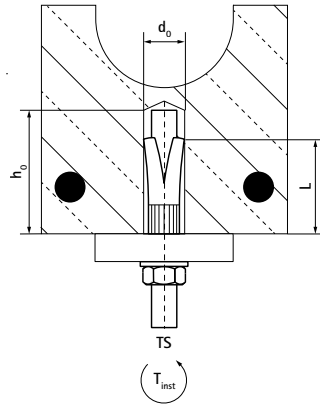
- para uso con anclajes de hormigón celular WGB-M M10 o M12
- su sólida construcción metálica garantiza una gran durabilidad y muchos años de servicio

Referencia	Para tamaño de la rosca	Ancho total x Alto total x Longitud total
Abreviación	fts	Ancho x Alto x Largo
Descripción de la unidad		mm x mm x mm
6902511	M10/M12	18 x 130 x 18

# Walraven Anclaje de carga pesada para losas alveolares WHC

(L0381)

para losas alveolares de hormigón



## Características y ventajas

- diseñado específicamente para su uso en losas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado
- capacidad de carga muy elevada
- clase de resistencia al fuego R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego
- con homologación VdS - número de certificado G 4070019

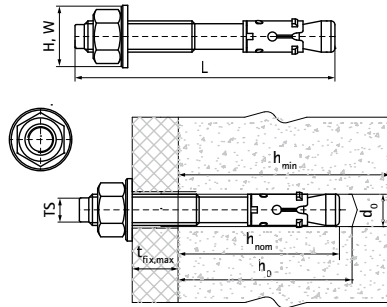


Referencia	Tamaño de la rosca	Tipo de rosca	Ancho total x Alto total x Profundidad de Longitud total	Profundidad de perforación	Diámetro del orificio de perforación	Momento de torsión para la instalación
Abreviación	TS	TT	Ancho x Alto x Largo	h0	d0	Tinst.
Descripción de la unidad			mm x mm x mm	mm	mm	Nm
6096408	M8	Métrico	12 x 12 x 44	55	12	20
6096410	M10	Métrico	16 x 16 x 53	60	16	30
6096412	M12	Métrico	18 x 18 x 58	70	18	40

# Walraven WT1 Anclaje macho

(L0341)

Anclaje de expansión de rendimiento máximo para hormigón agrietado



## Características y ventajas

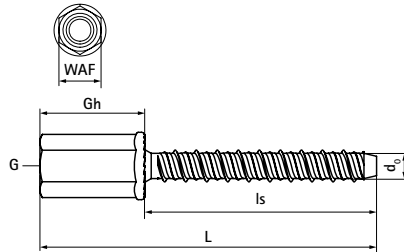
- capacidad de carga superior
- Homologación ETA Opción 1 para hormigón agrietado y no agrietado
- clase de resistencia al fuego R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego
- categorías de comportamiento sísmico C1 y C2 para el diseño de anclajes sometidos a acción sísmica
- cumple la norma VdS CEA 4001: 2024-01 (08) para aplicaciones con sistemas de rociadores en elementos de hormigón
- tipo de sustrato: hormigón agrietado, hormigón no agrietado, piedra
- Prefijación y fijación pasante
- material: acero
- acero zincado
- para cargas y más información, consulte la ficha técnica del producto y/o los informes ETA

Referencia	Tamaño de la rosca	Longitud total	Diámetro del orificio de perforación	Profundidad de perforación	Espesor mínimo del sustrato	Espesor máximo de la fijación	Profundidad de empotramiento estándar	Calificación ETA	Carga recomendada en hormigón agrietado C20/25	Carga recomendada en hormigón sin fisurar C20/25	Altura total	Ancho total
Abreviación	TS	L	d0	h0	hmin	tfix,máximo	hnom		N	N	H	W
Descripción de la unidad		mm	mm	mm	mm	mm	mm				mm	mm
608408080	M8	80	8	60	80	14	55	C1	2.700	3.900	16	16
608408095	M8	95	8	60	80	29	55	C1	2.700	3.900	16	16
608408115	M8	115	8	60	80	49	55	C1	2.700	3.900	16	16
608410090	M10	90	10	75	90	10	68	C1 y C2	5.200	8.500	20	20
608410115	M10	115	10	75	90	35	68	C1 y C2	5.200	8.500	20	20
608410135	M10	135	10	75	90	55	68	C1 y C2	5.200	8.500	20	20
608412110	M12	110	12	80	105	14	80	C1 y C2	7.100	13.300	24	24
608412120	M12	120	12	85	105	24	80	C1 y C2	7.100	13.300	24	24
608412150	M12	150	12	85	105	54	80	C1 y C2	7.100	13.300	24	24
608416145	M16	145	16	105	130	28	97	C1	12.900	16.100	30	30

# Walraven Anclaje para hormigón W-LX-N

(L0359)

tornillo de hormigón zincado unibody con rosca interior M8/M10



## Características y ventajas

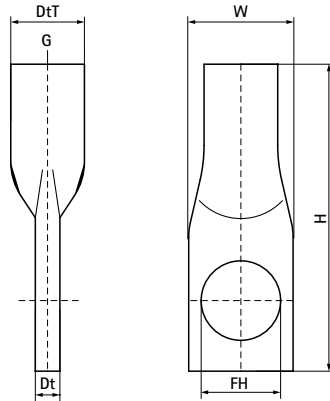
- capacidad de carga muy elevada
- homologado para su uso en losas alveolares pretensadas prefabricadas
- hasta 3 profundidades de anclaje proporcionan la máxima flexibilidad de instalación
- distancias reducidas entre bordes y anclajes
- extraíble
- La geometría exclusiva de la punta y la rosca evita el desconchamiento del hormigón
- clase de resistencia al fuego R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego
- cumple la norma VdS CEA 4001:2024-01 (08) para aplicaciones con sistemas de rociadores en elementos de hormigón
- tipo de sustrato: hormigón fisurado, hormigón no fisurado, losas alveolares pretensadas prefabricadas
- para cargas y más información, consulte la ficha técnica del producto y/o el informe ETA
- material: acero
- acero zincado

Referencia	Rosca de conexión	Altura de conexión	Longitud del tornillo	Tamaño del ancla	Anchura de los pisos	Diámetro del orificio de perforación	Ancho total x Alto total x Longitud total
Abreviación	G	Gh	Is		WAF	d0	Ancho x Alto x Largo
Descripción de la unidad		mm	mm		mm	mm	mm x mm x mm
62433304	M8/M10	25	35	6	13	6	16 x 16 x 60
62433305	M8/M10	25	55	6	13	6	16 x 16 x 80
62433314	M8	15	35	6	13	6	16 x 16 x 50
62433315	M8	15	55	6	13	6	16 x 16 x 70
62433324	M10	15	35	6	13	6	16 x 16 x 50
62433325	M10	15	55	6	13	6	16 x 16 x 70

## Walraven Ojo de suspensión (rosca hembra)

(K4505)

para bridas y colgadores de varilla roscada en ángulo



### Características y ventajas

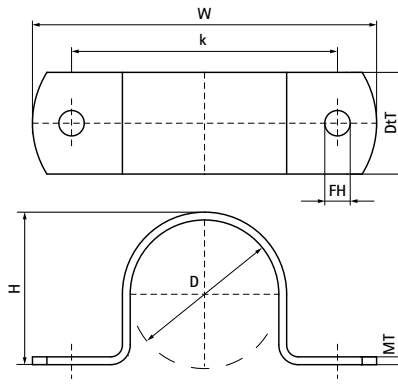
- diseño cerrado para maximizar la carga
- material: acero
- acero zincado

Referencia	Rosca de conexión	Ancho total x Alto total x Profundidad total	Profundidad	Orificio de fijación	Carga máxima permitida Faz
<i>Abreviación</i>	<i>G</i>	<i>Ancho x Alto x Profundidad</i>	<i>Dt</i>	<i>FH</i>	<i>Fa,z</i>
<i>Descripción de la unidad</i>		<i>mm x mm x mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>N</i>
6803008	M8	14 x 45 x 10	3	8,5	2.580
6803010	M10	17 x 50 x 12	4	10,5	3.540
6803012	M12	21 x 54 x 15	5,5	10,5	7.750

# Walraven montura industrial

(B1505)

para tuberías de acero



## Características y ventajas

- montura de una pieza
- material: acero
- galvanizado en caliente

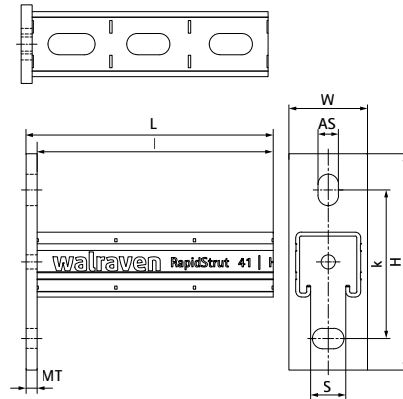
## EPD

Referencia	Diámetro exterior de la tubería	Diámetro de tubería imperial	Orificio de fijación	Ranura de fijación	Distancia entre corazones	Espesor del material	Ancho total x Alto total x Profundidad total
Abreviación	D	D	FH	FS	k	MT	Ancho x Alto x Profundidad
Descripción de la unidad	mm	"	mm	mm	mm	mm	mm x mm x mm
4608027	26,9	3/4	9		57,5	2,50	88 x 30 x 25
4608033	33,7	1	9		63,5	2,50	94 x 36 x 25
4608042	42,4	1 1/4	9		72,5	2,50	103 x 45 x 25
4608048	48,3	1 1/2	9		78,5	2,50	109 x 51 x 25
4608060	60,3	2	9		90	2,50	120 x 63 x 25
4608077	76,1	2 1/2	9		107	2,50	137 x 80 x 25
4608089	88,9	3	9		119	2,50	149 x 89 x 25
4608110	110		11		146	4,00	176 x 114 x 30
4608114	114,3	4	11		150	4,00	180 x 118 x 30
4608125	125		11		161	4,00	191 x 129 x 30
4608140	139,7	5	11		176	4,00	206 x 144 x 30
4608160	160	6	11		196	4,00	226 x 160 x 30
4608168	168,3	6	11		208	4,00	238 x 172 x 40
4608200	200			15x10,5	260	4,00	290 x 205 x 40
4608219				15x10,5	279	4,00	309 x 219 x 40
4608225	225	8		15x10,5	285	5,00	315 x 230 x 40
4608250	250			15x10,5	310	5,00	340 x 255 x 40
4608315	315	12		15x10,5	375	5,00	375 x 320 x 40

# Walraven RapidStrut® Soportes soldados (BUP1000) - 445 / 446

(H0806)

fijación a pared, suelo o techo



## Características y ventajas

- placa base con perfil RapidStrut® soldado
- para la fijación rápida y ajustable de uno o múltiples tuberías
- CO<sub>2</sub> soldado
- con perforación continua
- con marcas de sierra cada 50 mm en los 3 lados del perfil
- relación bien equilibrada entre la placa base y el perfil para un aprovechamiento óptimo del rendimiento de la carga
- material: perfiles de acero 1.0038 (S235JR)
- material: placa base tipo 21 H de acero 1.0044 (S275JR)
- material: placa base tipo 41 M y H de acero 1.0045 (S355JR)
- este producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- Walraven RapidStrut® de tipo 41 H y superior probado para seguridad contra incendios según EN 1366-1
- Para obtener más información sobre la carga máxima permitida (Faz), consulte las tablas de carga o nuestra hoja de datos en línea "Hoja de datos de Walraven RapidStrut®".

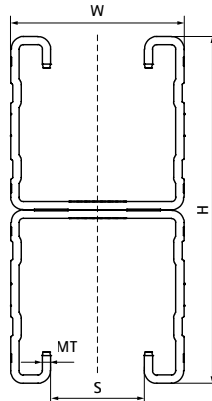


Referencia	Tipo	Longitud	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Ranura de anclaje	Apertura del perfil	Distancia entre corazones
Abreviación		<i>l</i>	Ancho x Alto x Largo	<i>MT</i>	<i>AS</i>	<i>S</i>	<i>k</i>
Descripción de la unidad		mm	mm x mm x mm	mm	mm	mm	mm
66082120	21   H	205	50 x 110 x 205	5,00	18x11	22	70
66082130	21   H	300	50 x 110 x 305	5,00	18x11	22	70
66082145	21   H	450	50 x 110 x 455	5,00	18x11	22	70
66082160	21   H	600	50 x 110 x 605	5,00	18x11	22	70
66084030	41   M	300	50 x 137,5 x 307	7,00	20x13	22	95
66084045	41   M	450	50 x 137,5 x 457	7,00	20x13	22	95
66084060	41   M	600	50 x 137,5 x 607	7,00	20x13	22	95
66084115	41   H	150	50 x 137,5 x 157	7,00	20x13	22	95
66084120	41   H	200	50 x 137,5 x 207	7,00	20x13	22	95
66084130	41   H	300	50 x 137,5 x 307	7,00	20x13	22	95
66084140	41   H	400	50 x 137,5 x 407	7,00	20x13	22	95
66084145	41   H	450	50 x 137,5 x 457	7,00	20x13	22	95
66084150	41   H	500	50 x 137,5 x 507	7,00	20x13	22	95
66084160	41   H	600	50 x 137,5 x 607	7,00	20x13	22	95
66084175	41   H	750	50 x 137,5 x 757	7,00	20x13	22	95
66084198	41   H	1.000	50 x 137,5 x 1007	7,00	20x13	22	95
66084199	41   H	1.200	50 x 137,5 x 1207	7,00	20x13	22	95

# Walraven RapidStrut® Carril de fijación (PG)

(H0410)

para aplicaciones de fijación de peso medio



## Características y ventajas

- sistema de canales universal
- La distancia entre el extremo del canal y el primer orificio es siempre igual.
- con bordes interiores con perfil serrado para un agarre adicional
- con un patrón de agujeros optimizado que incluye agujeros para anclajes redondos
- con marcas de sierra cada 50 mm en los 3 lados del perfil
- pregalvanizado
- Walraven RapidStrut® 41|H y 62|H seguridad probada contra incendios conforme a 1363-1
- Para obtener más información sobre la carga máxima permitida (Faz), consulte las tablas de carga o nuestra hoja de datos en línea "Hoja de datos de Walraven RapidStrut®".

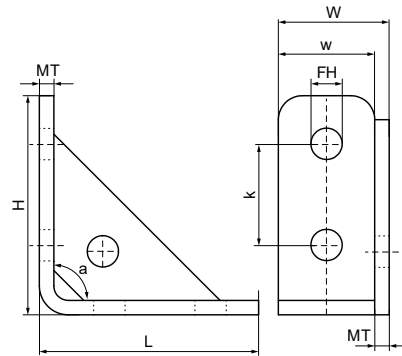
## EPD

Referencia	Tipo	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Apertura del perfil
Abreviación		Ancho x Alto x Largo	MT	S
Descripción de la unidad		mm x mm x mm	mm	mm
6505224054	21   L	41 x 21 x 540	1,50	22
6505224	21   L	41 x 21 x 2000	1,50	22
6505324	21   L	41 x 21 x 3000	1,50	22
6505624	21   L	41 x 21 x 6000	1,50	22
6505222	21   M	41 x 21 x 2000	2,00	22
6505322	21   M	41 x 21 x 3000	2,00	22
6505622	21   M	41 x 21 x 6000	2,00	22
6505225	21   H	41 x 21 x 2000	2,50	22
6505325	21   H	41 x 21 x 3000	2,50	22
6505625	21   H	41 x 21 x 6000	2,50	22
6505244	41   L	41 x 41 x 2000	1,50	22
6505344	41   L	41 x 41 x 3000	1,50	22
6505644	41   L	41 x 41 x 6000	1,50	22
6505242	41   M	41 x 41 x 2000	2,00	22
6505342	41   M	41 x 41 x 3000	2,00	22
6505642	41   M	41 x 41 x 6000	2,00	22
6505245	41   H	41 x 41 x 2000	2,50	22
6505345	41   H	41 x 41 x 3000	2,50	22
6505645	41   H	41 x 41 x 6000	2,50	22
6505365	62   H	41 x 62 x 3000	2,50	22
6505665	62   H	41 x 62 x 6000	2,50	22
6505385	82   H	41 x 82 x 3000	2,50	22
6505685	82   H	41 x 82 x 6000	2,50	22

# Walraven RapidStrut® Conector rígido 90° (BUP1000)

(H2825)

para conexiones angulares rígidas



## Características y ventajas

- conector reforzado para realizar fabricaciones rígidas con raíles Walraven RapidStrut®.
- fácil de adaptar gracias a las aristas redondeadas
- material: acero 1.0332
- este producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227

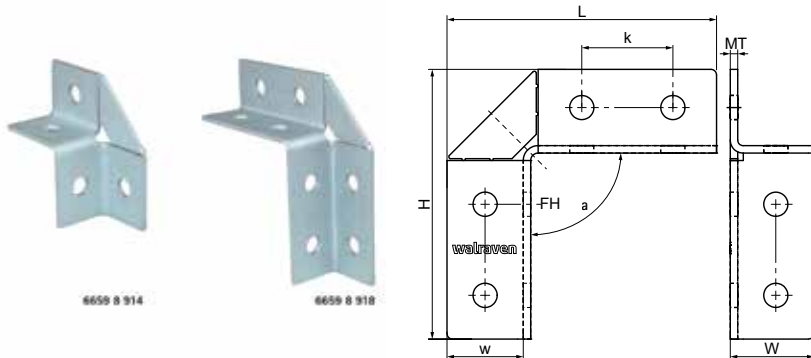


Referencia	Para tipo de carril	Ángulo	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Ancho	Orificio de fijación	Distancia entre corazones	Momento de torsión para la instalación	Carga máxima permitida Faz	Carga máxima permitida Fax
Abreviación		<i>a</i>	Ancho x Alto x Largo	MT	w	FH	k	T inst.	Fa,z	Fax
Descripción de la unidad		°	mm x mm x mm	mm	mm	mm	mm	Nm	N	N
66588291	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	90	46 x 91 x 91	6,00	40	13,3	41	30	4.000	3.000

# Walraven RapidStrut® Conector 90° / 2D (BUP1000)

(H2823)

para conexiones angulares rígidas



## Características y ventajas

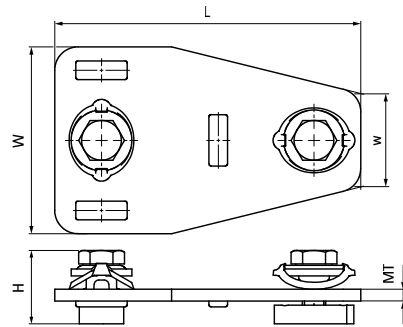
- conector flexible que permite diferentes posiciones en el rail
- fuerte conexión gracias al refuerzo del carril
- material: acero 1.0332
- este producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227



Referencia	Para tipo de carril	Ángulo	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Ancho	Orificio de fijación	Distancia entre corazones
<i>Abreviación</i>		<i>a</i>	<i>Ancho x Alto x Largo</i>	<i>MT</i>	<i>w</i>	<i>FH</i>	<i>k</i>
<i>Descripción de la unidad</i>		<i>°</i>	<i>mm x mm x mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>
66598914	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	90	45 x 96 x 96	4,00	41	13	
66598918	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	90	45 x 145 x 145	4,00	41	13	49

# Walraven RapidStrut® Conector en T para carril G2 (BUP1000)

(H28109)



## Características y ventajas

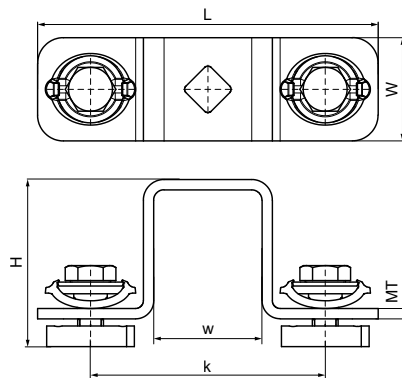
- conector con tuerca(s) soporte(s) preensambladas BIS RapidStrut®
- realizar la fabricación con Walraven RapidStrut® Rail
- preensamblado y listo para usar para una fijación rápida, y mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser tensado
- tecnología 'Giro Directo' para una instalación fácil y segura
- guía visual para controlar la posición de la tuerca
- optimizado para una fácil instalación con herramientas eléctricas
- material: partes de metal hechas de acero 1.0332; muelle(s) hechos de POM (polioximetileno), verde
- este producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227

Referencia	Para tipo de carril	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Ancho	Momento de torsión para la instalación	Carga máxima permitida Faz	Carga máxima permitida Fax
Abreviación		Ancho x Alto x Largo	MT	w	T inst.	Fa,z	Fax
Descripción de la unidad		mm x mm x mm	mm	mm	Nm	N	N
665885213	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	80 x 31,4 x 131	5,00	40	40	4.000	2.270

# Walraven RapidStrut® Estribo de carril G2 (BUP1000)

(H28134)

para hacer construcciones con carriles Strut



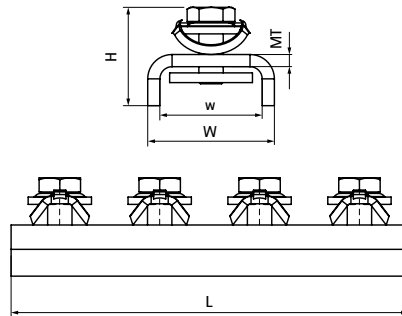
## Características y ventajas

- conector con tuerca(s) soporte(s) preensambladas BIS RapidStrut®
- realizar la fabricación con Walraven RapidStrut® Rail
- preensamblado y listo para usar para una fijación rápida, y mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser tensado
- tecnología 'Giro Directo' para una instalación fácil y segura
- guía visual para controlar la posición de la tuerca
- optimizado para una fácil instalación con herramientas eléctricas
- material: partes de metal hechas de acero 1.0332; muelle(s) hechos de POM (polioximetileno), verde
- este producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227

Referencia	Para tipo de carril	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Ancho	Momento de torsión para la instalación
Abreviación		Ancho x Alto x Largo	MT	w	T <sub>inst.</sub>
Descripción de la unidad		mm x mm x mm	mm	mm	Nm
665885402	41x21	40 x 34,75 x 132	4,00	40	40
665885404	41x41	40 x 54,75 x 132	4,00	40	40
665885405	41x51	40 x 64,75 x 132	4,00	40	40
665885406	41x62	40 x 74,75 x 132	4,00	40	40
665885408	41x82	40 x 94,75 x 132	4,00	40	40

# Walraven RapidStrut® Conector de carril - En forma de U G2 (BUP1000) (H2889)

para hacer construcciones con carriles Strut



## Características y ventajas

- conector con tuerca(s) soporte(s) preensambladas BIS RapidStrut®
- realizar la fabricación con Walraven RapidStrut® Rail
- preensamblado y listo para usar para una fijación rápida, y mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser tensado
- material: partes de metal hechas de acero 1.0332; muelle(s) hechos de POM (polioximetileno), verde
- este producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227

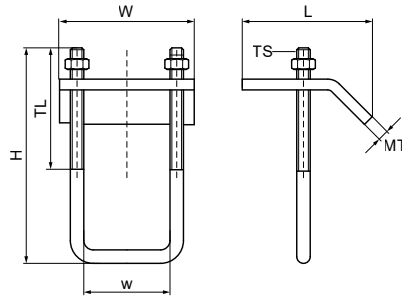


Referencia	Para tipo de carril	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Ancho	Distancia entre corazones	Momento de torsión para la instalación
<i>Abreviación</i>		<i>Ancho x Alto x Largo</i>	<i>MT</i>	<i>w</i>	<i>k</i>	<i>T inst.</i>
<i>Descripción de la unidad</i>		<i>mm x mm x mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>Nm</i>
665885421	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	52 x 39,9 x 163	5,00	42	41	30

# Walraven RapidStrut® Abrazaderas de viga de carril (HDG)

(H3605)

para conectar los raíles Strut a las vigas de acero



## Características y ventajas

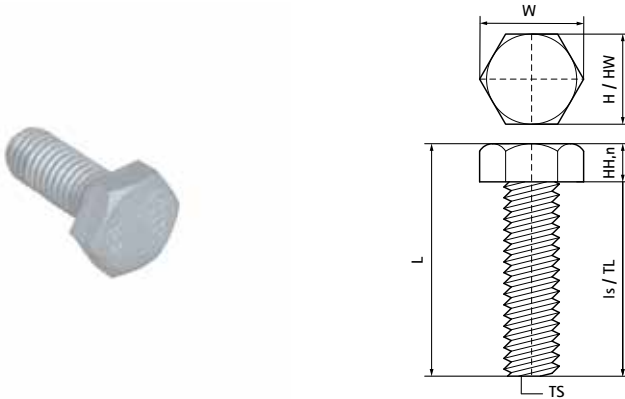
- para una fijación sólida a construcciones de acero sin necesidad de soldadura ni de taladro
- se han de usar siempre 2 garras para vigas por fijación
- material: acero 1.0332
- galvanizado en caliente
- También disponible en acero inoxidable 1.4401 (AISI 316).



Referencia	Para tipo de carril	Gama de abrazaderas	Ancho total x Alto total x Longitud total	Tamaño de la rosca	Longitud de la rosca	Ancho	Espesor del material	Carga máxima permitida Faz	Momento de torsión para la instalación
<i>Abreviación</i>		CR	Ancho x Alto x Largo	TS	TL	w	MT	Fa,z	T inst.
<i>Descripción de la unidad</i>		mm	mm x mm x mm		mm	mm	mm	N	Nm
66581711	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	1 - 17,5	80 x 100 x 69	M10	60	44	5,50	5.700	15
66581721	41 x 51, 41 x 62, 41 x 82, 41 x 21, 41 x 41	1 - 20	80 x 140 x 69	M10	75	44	6,00	5.700	15

# Walraven Perno de cabeza hexagonal (BUP1000)

(K4519)



## Características y ventajas

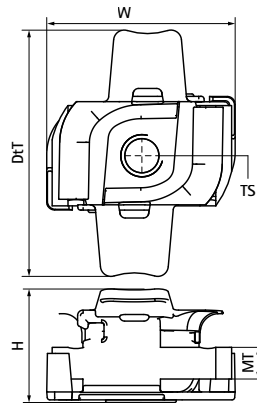
- de acuerdo con DIN 933
- material: acero, clase 8.8 de resistencia
- este producto forma parte del Sistema BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227

Referencia	Tamaño de la rosca	Longitud del tornillo	Longitud de la rosca	Forma de la cabeza	Altura nominal de la cabeza	Ancho de la cabeza	Tamaño del conductor clave	Ancho total x Alto total x Longitud total
Abreviación	TS	ls	TL		HH,n	HW	Conducir	Ancho x Alto x Largo
Descripción de la unidad		mm	mm		mm	mm		mm x mm x mm
61480825	M8	25	21,25	Cabeza hexagonal	5,3	13	WAF13	15,01 x 13 x 30,3
61480830	M8	30	26,25	Cabeza hexagonal	5,3	13	WAF13	15,01 x 13 x 35,3
61480860	M8	60	56,25	Cabeza hexagonal	5,3	13	WAF13	15,01 x 13 x 65,3
61480880	M8	80	76,25	Cabeza hexagonal	5,3	13	WAF13	15,01 x 13 x 85,3
61481016	M10	16	11,5	Cabeza hexagonal	6,4	17	WAF17	19,63 x 17 x 22,4
61481025	M10	25	20,5	Cabeza hexagonal	6,4	17	WAF17	19,63 x 17 x 31,4
61481030	M10	30	25,5	Cabeza hexagonal	6,4	17	WAF17	19,63 x 17 x 36,4
61481060	M10	60	55,5	Cabeza hexagonal	6,4	17	WAF17	19,63 x 17 x 66,4
61481080	M10	80	75,5	Cabeza hexagonal	6,4	17	WAF17	19,63 x 17 x 86,4
61481225	M12	25	19,75	Cabeza hexagonal	7,5	19	WAF19	21,94 x 19 x 32,5
61481230	M12	30	24,75	Cabeza hexagonal	7,5	19	WAF19	21,94 x 19 x 37,5
61481260	M12	60	54,75	Cabeza hexagonal	7,5	19	WAF19	21,94 x 19 x 67,5
61481280	M12	80	74,75	Cabeza hexagonal	7,5	19	WAF19	21,94 x 19 x 87,5

# Walraven RapidStrut® Tuercas soporte con pestañas (BUP1000)

(H2435)

para conectar piezas de construcción al carril



## Características y ventajas

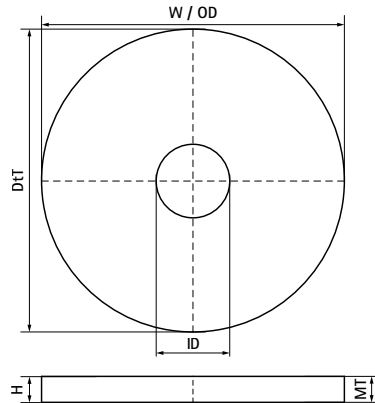
- tuerca soporte con pestañas de plástico
- para todos los tipos de railes Walraven RapidStrut®.
- para fijaciones seguras de accesorios (ej.: conectores) en los carriles
- con pestañas de plástico que facilitan la inserción y el posicionamiento
- material: tuerca soporte hecha de acero 1.0332; 'pestañas' hechas de PP (polipropileno), verde
- este producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- M10 y M12 probados para seguridad contra incendios según EN 1366-1.
- Valores probados en combinación con Walraven RapidStrut® Rail 41x41x2,5mm.

Referencia	Para tipo de carril	Tamaño de la rosca	Espesor del material	Momento de torsión para la instalación	Carga máxima permitida Fax	Carga máxima permitida Faz	Ancho total x Alto total x Profundidad total
Abreviación		TS	MT	T inst.	Fax	Fa,z	Ancho x Alto x Profundidad
Descripción de la unidad			mm	Nm	N	N	mm x mm x mm
651868006	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M6	5,00	7	950	2.660	35,7 x 21,28 x 47,13
651868008	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M8	6,00	25	2.200	4.500	35,7 x 21,28 x 47,13
651868010	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M10	8,00	40	2.550	5.000	35,7 x 21,28 x 47,13
651868012	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M12	9,00	50	2.950	5.000	35,7 x 21,28 x 47,13

# Walraven RapidStrut® Arandela plana (zp)

(H2485)

fijando a carril Strut



## Características y ventajas

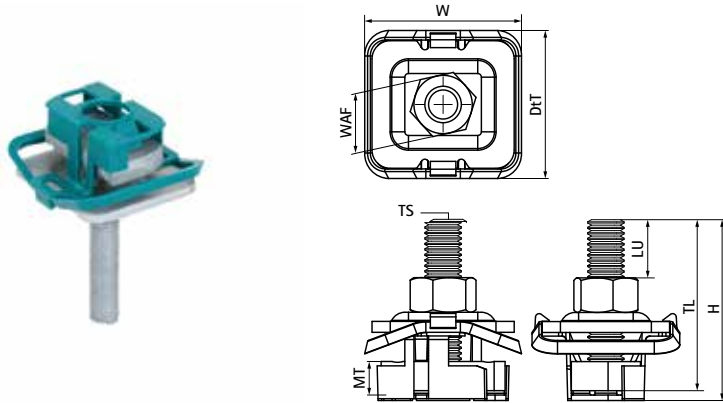
- arandela plana
- material: acero 1.0332
- acero zincado
- seguridad contra incendios probada

Referencia	Para tipo de carril	Ancho total x Alto total x Longitud total	Diámetro interior	Diámetro exterior	Espesor del material
Abreviación		Ancho x Alto x Largo	ID	OD	MT
Descripción de la unidad		mm x mm x mm	mm	mm	mm
6533506	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	40 x 3 x 40	6,4	40	3,00
6533508	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	40 x 3 x 40	8,4	40	3,00
6533510	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	40 x 3 x 40	10,5	40	3,00
6533512	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	40 x 3 x 40	13	40	3,00

# Walraven RapidStrut® Hammerfix G2 (BUP1000)

(H2449)

para la conexión rápida de Abrazaderas al carril



## Características y ventajas

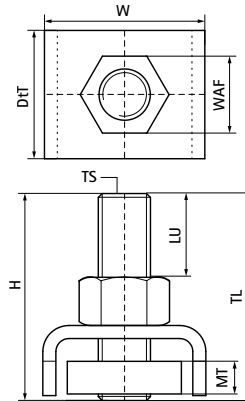
- tornillo soporte con muelle de poliamida BIS RapidStrut®
- preensamblado y listo para usar para una fijación rápida, y mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser tensado
- material: partes de metal hechas de acero 1.0332; muelle(s) hechos de POM (polioximetileno), verde
- este producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- Valores probados en combinación con Walraven RapidStrut® Rail 41x41x2,5mm.
- Los modelos M10 y M12 han sido sometidos a pruebas de seguridad contra incendios según la norma EN 1366-1.

Referencia	Para tipo de carril	Tamaño de la rosca	Longitud de la rosca	Longitud útil	Espesor del material	Anchura de los pisos	Momento de torsión para la instalación	Carga máxima permitida Fax	Carga máxima permitida Faz	Ancho total x Alto total x Profundidad total
Abreviación		TS	TL	LU	MT	WAF	T <sub>inst.</sub>	F <sub>ax</sub>	F <sub>az</sub>	Ancho x Alto x Profundidad
Descripción de la unidad			mm	mm	mm	mm	Nm	N	N	mm x mm x mm
652785804	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M8	40	14,06	6,00	13	11	1.100	3.120	43,22 x 44,85 x 40,8
652785805	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M8	50	24,06	6,00	13	11	1.100	3.120	43,22 x 54,85 x 40,8
652785806	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M8	60	34,06	6,00	13	11	1.100	3.120	43,22 x 64,85 x 40,8
652785808	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M8	80	54,06	6,00	13	11	1.100	3.120	43,22 x 84,85 x 40,8
652785810	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M8	100	74,06	6,00	13	11	1.100	3.120	43,22 x 104,85 x 40,8
652785004	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M10	40	10,56	8,00	17	15	1.250	5.000	43,22 x 42,85 x 40,8
652785006	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M10	60	30,56	8,00	17	15	1.250	5.000	43,22 x 62,85 x 40,8
652785008	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M10	80	50,56	8,00	17	15	1.250	5.000	43,22 x 82,85 x 40,8
652785010	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M10	100	70,56	8,00	17	15	1.250	5.000	43,22 x 102,85 x 40,8
652785204	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M12	40	7,56	9,00	19	22	2.440	5.000	43,22 x 41,85 x 40,8
652785206	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M12	60	27,56	9,00	19	22	2.440	5.000	43,22 x 61,85 x 40,8

# Walraven RapidStrut® Perno en T en 'U' (BUP1000)

(H2462)

para la conexión rápida de Abrazaderas al carril



## Características y ventajas

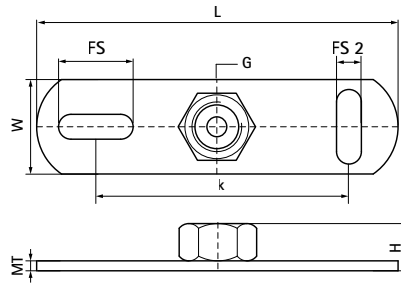
- tornillo soporte y arandela con forma de U
- en forma de U para una mayor estabilidad
- preensamblado y listo para usar
- material: acero 1.0332
- este producto forma parte del Sistema BIS UltraProtect® 1000
- material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- soporta un mínimo de 1.000 horas de prueba de niebla salina (máx. 5% de óxido rojo) según ISO 9227
- seguridad contra incendios probada

Referencia	Para tipo de carril	Tamaño de la rosca	Longitud de la rosca	Longitud útil	Espesor del material	Anchura de los pisos	Momento de torsión para la instalación	Carga máxima permitida Faz	Ancho total x Alto total x Profundidad total
Abreviación		TS	TL	LU	MT	WAF	T inst.	Fa,z	Ancho x Alto x Profundidad
Descripción de la unidad			mm	mm	mm	mm	Nm	N	mm x mm x mm
65278606	41 x 21, 41 x 41, 41 x 51, 41 x 62, 41 x 82	M16	60	25,5	10,00	24	40	10.000	50 x 60 x 40

# Walraven Placa pared soldada por resistencia

(K1510)

fijación al techo o al suelo



## Características y ventajas

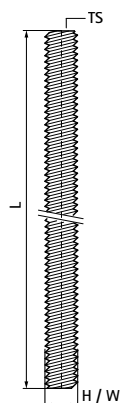
- fijaciones al techo o al suelo (sólo se recomiendan cargas de tracción)
- los orificios se encuentran a 90° cada uno del otro para simplificar la fijación
- con tuerca de conexión soldada de resistencia
- material: acero
- acero zincado

Referencia	Rosca de conexión	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Ranura de fijación	Reparación de la ranura 2	Distancia entre corazones	Carga máxima permitida Faz
Abreviación	G	Ancho x Alto x Largo	MT	FS	FS 2	k	F <sub>0,z</sub>
Descripción de la unidad		mm x mm x mm	mm	mm	mm	mm	N
6713008	M8	38 x 12 x 145	4,00	30x11	25x11	100	3.200
6713010	M10	38 x 17 x 145	4,00	30x11	25x11	100	3.500
6713012	M12	38 x 17 x 145	4,00	30x11	25x11	100	3.500
6713016	M16	38 x 17 x 145	4,00	30x11	25x11	100	3.800
6713021	G1/2"	38 x 19 x 145	4,00	30x11	25x11	100	3.800

# Walraven Perno

(K5505)

para conexiones roscadas, perchas y ataduras,



## Características y ventajas

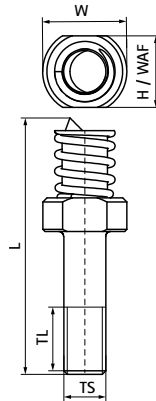
- de acuerdo con DIN 976-1
- material: acero, clase 4.8 de resistencia
- acero zincado
- La rosca con un ángulo de 60° proporciona el mejor rendimiento
- M10 y M12 probados para seguridad contra incendios según EN 1363-1

Referencia	Norma / Estándar	Tamaño de la rosca	Altura total	Ancho total	Longitud total
Abreviación		TS	H	W	L
Descripción de la unidad			mm	mm	mm
6313602	DIN 976-1	M6	6	6	20
6313802	DIN 976-1	M8	8	8	25
6313803	DIN 976-1	M8	8	8	30
6313804	DIN 976-1	M8	8	8	40
6313805	DIN 976-1	M8	8	8	50
6313806	DIN 976-1	M8	8	8	60
6313807	DIN 976-1	M8	8	8	70
6313808	DIN 976-1	M8	8	8	80
6313809	DIN 976-1	M8	8	8	90
6313810	DIN 976-1	M8	8	8	100
6313812	DIN 976-1	M8	8	8	120
6313815	DIN 976-1	M8	8	8	150
6313818	DIN 976-1	M8	8	8	180
6313820	DIN 976-1	M8	8	8	200
6313830	DIN 976-1	M8	8	8	300
6323002	DIN 976-1	M10	10	10	25
6323003	DIN 976-1	M10	10	10	30
6323004	DIN 976-1	M10	10	10	40
6323005	DIN 976-1	M10	10	10	50
6323006	DIN 976-1	M10	10	10	60
6323007	DIN 976-1	M10	10	10	70
6323008	DIN 976-1	M10	10	10	80
6323009	DIN 976-1	M10	10	10	90
6323010	DIN 976-1	M10	10	10	100
6323012	DIN 976-1	M10	10	10	120
6323015	DIN 976-1	M10	10	10	150
6323016	DIN 976-1	M10	10	10	160
6323018	DIN 976-1	M10	10	10	180
6323020	DIN 976-1	M10	10	10	200
6323024	DIN 976-1	M10	10	10	240
6323030	DIN 976-1	M10	10	10	300
6323220	DIN 976-1	M12	12	12	200

## Walraven Punzones de recambio

(K2512)

recambios para alicates de perforación



### Características y ventajas

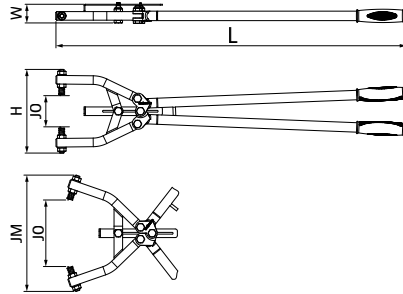
- recambio de punzones para BIS Tenzas con punzón
- Se adapta a ambos tamaños de alicates.

Referencia	Ancho total x Alto total x Longitud total	Tamaño de la rosca	Longitud de la rosca	Anchura de los pisos	Diámetro del orificio
<i>Abreviación</i>	<i>Ancho x Alto x Largo</i>	<i>TS</i>	<i>TL</i>	<i>WAF</i>	
<i>Descripción de la unidad</i>	<i>mm x mm x mm</i>		<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>
6920013	20 x 20 x 61	M10	16	17	10,5

## Walraven Alicates de perforación

(K2510)

accesorios para colgadores de láminas para tejados BIS



### Características y ventajas

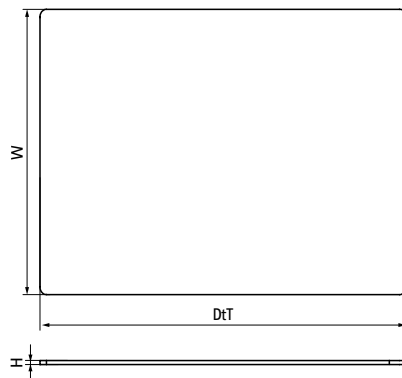
- para tejados de chapa trapezoidal hasta máximo 1.5mm de grosor
- diseño resistente y duradero
- suministrado con punzones de Ø10.5 mm
- con asas de goma protectoras y duraderas
- material: acero, caucho (asas)
- protección de la superficie: verde (RAL 6026) con recubrimiento en polvo

Referencia	Apertura de la mandíbula	Mordaza de reclamación de espacio máximo	Diámetro del orificio	Espesor máximo de la placa	Ancho total x Alto total x Longitud total	¿Giratorio?
Abreviación	JO	JM			Ancho x Alto x Largo	
Descripción de la unidad	mm	mm	mm	mm	mm x mm x mm	
6920012	25 - 90	210	10,5	1,5	42 x 158 x 690	No
6920017	80 - 170	280	10,5	1,5	47,5 x 200 x 818,5	No

## Walraven IKS-2000® Tarjeta de texto (DIN 2403)

(N3505)

para el etiquetado de las instalaciones



### Características y ventajas

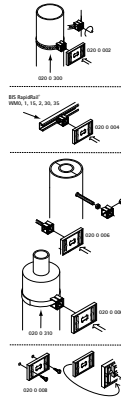
- colores de las tarjetas de texto según DIN 2403
- diversas posibilidades de impresión (a todo color, logotipo, símbolos, código de barras, etc.)
- a todo color sólo en tarjeta de texto blanca
- Texto impreso individual como servicio bajo demanda (1 color o a todo color)
- material: PVC duro (policloruro de vinilo)
- resistente a los rayos UV, al ozono y a los productos químicos
- resistente a los arañazos, lavable

Referencia	Color	Ancho total x Alto total x Profundidad total
<i>Abreviación</i>		<i>Ancho x Alto x Profundidad</i>
<i>Descripción de la unidad</i>		<i>mm x mm x mm</i>
0200101	Blanco	54 x 1 x 86
0200102	Verde	54 x 1 x 86
0200103	Azul	54 x 1 x 86
0200104	Rojo	54 x 1 x 86
0200105	Gris	54 x 1 x 86
0200106	Amarillo	54 x 1 x 86

# Walraven IKS-2000® Tarjetero de texto

(N3005)

para el etiquetado de las instalaciones



## Características y ventajas

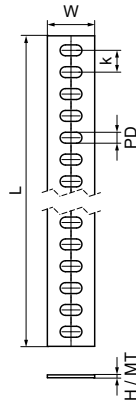
- identificación individual de los tubos según la norma
- portatarjetas de texto con efecto clic para su uso en combinación con tarjetas de texto impresas individuales
- fijación de los tarjeteros de texto con banda de montaje de acero inoxidable (0200300) o con banda de velcro (0200310)
- material: cubo de montaje de PA (poliamida - nailon6); soporte para tarjetas de texto de PP (polipropileno)
- resistencia térmica de -15 °C a +80 °C

Referencia	Modelo	Color	Ancho total x Alto total x Profundidad total
<i>Abreviación</i>			<i>Ancho x Alto x Profundidad</i>
<i>Descripción de la unidad</i>			<i>mm x mm x mm</i>
0200002	Para uso con banda de suspensión	Verde	34 x 89,3 x 58
0200006	Para uso con banda de gancho y bucle	Verde	34 x 89,3 x 58
0200008	Para uso mediante pegamento o tornillos.	Verde	9,8 x 89,3 x 58
0200032	Para uso mediante pegamento o tornillos, incluida la cubierta.	Verde	9,8 x 89,3 x 58
0200040	Solo cubierta transparente	Transparente	2 x 85,1 x 53,5
0200007	Para usar con brida (incluida)	Verde	89,3 x 58 x 34
0209002	Para uso con banda de suspensión	Azul	89,3 x 58 x 34
0209006	Para uso con banda de gancho y bucle	Azul	89,3 x 58 x 34
0209008	Para uso mediante pegamento o tornillos.	Azul	9,8 x 89,3 x 58

# Walraven IKS-2000® Banda de montaje

(N3010)

banda de montaje para sistema de etiquetado



## Características y ventajas

- para la fijación de los soportes de tarjetas de texto IKS
- aconsejado para fijar directamente en tuberías o en aislamiento duro
- material: acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)

Referencia	Ancho total x Alto total x Longitud total	Espesor del material	Diámetro de perforación	Distancia entre corazones
<i>Abreviación</i>	<i>Ancho x Alto x Largo</i>	<i>MT</i>	<i>PD</i>	<i>k</i>
<i>Descripción de la unidad</i>	<i>mm x mm x mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>
0200300	13 x 0,4 x 20 000	0,40	6x3	6

# Walraven IKS-2000® Gancho y bucle

(N3015)

banda de montaje para sistema de etiquetado



## Características y ventajas

- para la fijación de los soportes de tarjetas de texto IKS
- aconsejado para la fijación sobre aislamiento blando

Referencia	Ancho total	Altura total	Longitud total	Profundidad total
Abreviación	<i>W</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>DtT</i>
Descripción de la unidad	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>
0200310	260	15	260	260

## Descubra cómo podemos ayudarle.

¿Le gustaría obtener más información sobre alguna de las soluciones descritas en este folleto?

¿O le gustaría hablar sobre cómo podemos ayudarle a encontrar la mejor solución posible para su proyecto?

¡Póngase en contacto con nosotros hoy mismo!

### España

Portugal – Latinoamérica

#### Walraven Iberia

Ctra. Sentmenat 47-49

08213, Polinyà

Barcelona (ES)

Tel. +34 93 721 33 75

info.es@walraven.com

#### Walraven Group

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE) · Banbury (GB) · Malmö (SE) · Grenoble (FR) · Barcelona (ES)

Milan (IT) · Kraków (PL) · Mladá Boleslav (CZ) · Kyiv (UA) · Danville (US) · Dubai (AE) · Budapest (HU) · Mumbai (IN)

Singapore (SG) · Burlington (CA)